



Уральский
федеральный
университет

имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

Институт физической
культуры, спорта и
молодежной политики

РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ РАЗНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП

Учебное пособие

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б. Н. ЕЛЫЦИНА

РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ РАЗНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП

Учебное пособие

Рекомендовано
методическим советом Уральского федерального университета
в качестве учебного пособия для студентов вуза,
обучающихся по направлению подготовки
49.03.01, 49.04.01 «Физическая культура»

Екатеринбург
Издательство Уральского университета
2018

УДК 796.01:612(075.8)

ББК Ч510.9я73-1

Р31

А в т о р ы:

В. С. Штоколок (глава 3), Н. А. Дубровина (глава 1),

Л. А. Боярская (глава 4), А. А. Токмаков (глава 2)

П о д о б щ е й р е д а к ц и е й

В. С. Штоколка

Р е ц е н з е н т ы:

МБУДО «Оздоровительно-образовательный центр» (г. Екатеринбург)
(директор кандидат педагогических наук Н. Н. Трифонова);

Н. Ю. Токмакова, кандидат биологических наук, доцент

(Центр научных исследований здоровья и реабилитации

Башкирского института физической культуры – филиала

Уральского государственного университета физической культуры)

Реабилитация людей с ограниченными возможностями здо-
Р31 ровья разных нозологических групп : учеб. пособие / [В. С. Што-
колок, Н. А. Дубровина, Л. А. Боярская, А. А. Токмаков ; под общ.
ред. В. С. Штоколка] ; М-во образования и науки Рос. Федера-
ции, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. –
136 с.

ISBN 978-5-7996-2322-7

В учебном пособии представлен материал по организации и проведению восстановительных мероприятий с людьми, имеющими ограниченные возможности здоровья разных нозологических групп, а также предложены варианты их социализации через участие в физкультурно-спортивных мероприятиях.

Адресовано студентам, будущим специалистам в области адаптивной физической культуры и физической реабилитации.

УДК 796.01:612(075.8)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ И ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ...	8
1.1. Психофизические особенности учащихся с интеллектуальными нарушениями	8
1.2. Двигательная сфера детей с интеллектуальными нарушениями	13
Глава 2. ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОДРОСТКОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА	20
2.1. Методика двигательной реабилитации подростков с детским церебральным параличом на основе спортивного туризма с использованием метода стабилотрии	22
2.2. Программа занятий спортивным туризмом подростков с детским церебральным параличом	28
2.3. Характеристика упражнений и средств спортивного туризма, используемых для двигательной реабилитации лиц с детским церебральным параличом	36
Глава 3. ДВИГАТЕЛЬНАЯ САМОРЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ТРАВМАМИ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА	51
3.1. Особенности травм грудного и поясничного отделов позвоночника с повреждением спинного мозга	51
3.2. Восстановление больных зрелого и пожилого возраста при травмах позвоночника с повреждением спинного мозга с помощью адаптивной физической культуры	55
3.3. Алгоритм вертикализации больных с травмами позвоночника в грудном и поясничном отделах с повреждением спинного мозга в домашних условиях	62
3.4. Особенности организации занятий с отягощениями для больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга	71

3.5. Организация физкультурно-массовой работы с людьми с травмами опорно-двигательного аппарата в сельской местности	75
3.6. Интеграция людей с ограниченными возможностями здоровья в общество через участие в проектах популяризации спорта	79
Глава 4. РАЗВИТИЕ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ	85
4.1. Роль двигательного анализатора в развитии детей с нарушениями речи	85
4.2. Физические упражнения для развития психомоторных способностей у детей с нарушениями речи	89
<i>Приложение 1. Программа формирования вертикализации и обучения ходьбе детей младшего школьного возраста с ДЦП</i>	<i>100</i>
<i>Приложение 2. Комплексы специальных упражнений для рук, сопряженные с речью, для детей дошкольного возраста (4–7 лет)</i>	<i>119</i>

ПРЕДИСЛОВИЕ

В связи с ростом численности людей с ограниченными возможностями здоровья возникла проблема изменения политики государства в отношении данных слоев населения. До недавнего времени работа с инвалидами сводилась к выплате им социальных пособий или направлению на прохождение лечения и оздоровительных процедур в санаторно-курортных условиях. Недостатками данного вида лечения являются непродолжительность курса лечения, лечение только вторичных заболеваний, проведение мероприятий по общему оздоровлению организма. Лечение направлено не на конкретный вид травмы или заболевание, а является общим. Кроме того, во многих санаториях отсутствуют специалисты по реабилитации. Применение общеукрепляющих процедур не позволяет восстановить состояние здоровья человека после травм и заболеваний таким образом, чтобы он мог приступить к выполнению своих трудовых обязанностей. Кроме того, на фоне роста численности инвалидов, сокращения количества людей трудоспособного возраста, низкой рождаемости и увеличения людей пенсионного возраста данные факты могут привести к резкому сокращению размера выплат или отказу от практики отправления больных в санатории.

Выходом из сложившейся ситуации является разработка методик восстановления, позволяющих проводить эффективную реабилитацию людей с травмами и заболеваниями (включая врожденные) в максимально короткие сроки, что позволит сократить потребность в трудовых ресурсах.

Кроме реабилитации важно проводить эффективную социализацию больных. В последнее время набирает популярность возвращение человека, имеющего инвалидность, в социальную среду через участие в физкультурно-спортивной деятельности. Но здесь возникают вопросы в выборе рациональных видов спорта для спортсменов-инвалидов.

В данном учебном пособии студенты и магистранты найдут ответы на вопросы по физической реабилитации людей с травмами опорно-двигательного аппарата разных возрастных групп, их социализации через участие в спортивных мероприятиях, а также особенностям работы с детьми, имеющими интеллектуальные нарушения и нарушения речи.

Учебное пособие состоит из четырех глав и двух приложений. В главе 1 раскрываются особенности двигательного развития детей со сложной патологией – сочетанием интеллектуальных и двигательных нарушений. Представлена характеристика основных двигательных навыков у детей с умственной отсталостью. В прил. 1 к пособию дана Программа формирования вертикализации и обучения ходьбе детей младшего школьного возраста с ДЦП (детский церебральный паралич), которая также может применяться в работе с учащимися, имеющими интеллектуальные нарушения. Описана программа групповой работы и сказкотерапии, которые воздействуют не только на двигательную сферу ребенка, но и формируют социальные навыки, что является актуальным для данной категории детей.

В главе 2 приводится описание методики двигательной реабилитации подростков, страдающих ДЦП, средствами спортивного туризма с применением метода стабилотметрии. Представлена авторская программа занятий спортивным туризмом, рассчитанная на два года.

В программу включены следующие мероприятия:

- занятия по основам спортивного туризма;
- общая физическая подготовка, включающая занятия с направленным действием на мышцы верхних и нижних конечностей с выявленными нарушениями функций;
- занятия на компьютерном стабилоанализаторе с биологической обратной связью «Стабилан-01»;
- занятия телесно-ориентированной терапией;
- контрольные тренировки, экскурсии, ориентирование, выживание в экстремальных условиях, тестирование психических и физических качеств.

В главе 3 раскрываются особенности методики обучения двигательной самореабилитации больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга после выписки из стационара на основе персонального тренинга. Подробно представлена последовательность восстановления больных после четырех месяцев с момента получения травмы и до восстановления самостоятельного передвижения без дополнительных средств опоры. Кроме методики обучения самореабилитации в данной главе подробно описаны алгоритм организации клубов по месту жительства для людей с травмами опорно-двигательного аппарата в сельской местности и организация интеграции людей с ограниченными возможностями здоровья в общество через участие в проектах популяризации спорта.

В главе 4 рассматриваются аспекты развития психомоторики у детей с речевой депривацией. Даются рекомендации по коррекции и развитию психомоторных способностей с применением нейропсихогимнастики, двигательной игротерапии, сказкотерапии. В прил. 2 приводятся комплексы специальных упражнений для рук, сопряженные с речью, для детей дошкольного возраста. Применение данных физических упражнений и игр позволяет воздействовать на двигательную, речевую, когнитивную, эмоциональную и другие сферы личности ребенка, имеющего нарушения речи.

Данное учебное пособие раскрывает общие понятия, включает практические рекомендации, содержит вопросы и задания для самопроверки, а также позволяет обучающимся получить целостное представление о реабилитации как необходимом социальном процессе при изучении представленных разделов.

Применение пособия позволит компенсировать недостаток материала для подготовки специалистов по лечебной физической культуре, адаптивной физической культуре и адаптивному спорту.

Глава 1

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ И ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

1.1. Психофизические особенности учащихся с интеллектуальными нарушениями

Дети с нарушениями интеллекта и опорно-двигательного аппарата составляют категорию детей со сложными дефектами. Сложный дефект представляет собой не просто сочетание (сумму) двух и более дефектов развития, он является качественно своеобразным и имеет особую структуру, отличную от составляющих его аномалий [Специальная педагогика]. Основной причиной врожденных поражений двигательной и интеллектуальной сферы детей является органическое поражение головного мозга. Помимо общих причин дальнейшее развитие этих сфер также взаимосвязано. Поэтому нарушения двигательной сферы способствуют развитию отклонений в интеллектуальной и наоборот. В данном параграфе нами будут рассмотрены особенности развития двигательного развития у детей с умственной отсталостью, в том числе при наличии сопутствующих заболеваний, таких как ДЦП.

По данным Н. М. Назаровой, у 5–7 % детей наблюдаются врожденные и приобретенные заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата (ОДА). Среди них большинство (89 %) – дети с ДЦП [Там же, с. 472]. У этих детей – двигательные расстройства сочетаются с психическими и речевыми нарушениями. Созревание психической деятельности у детей с ДЦП резко задерживается, и на этом фоне появляются различные формы психических нарушений, прежде всего познавательной деятельности.

Детский церебральный паралич – органическое поражение мозга, возникающее в период внутриутробного развития, при родах

или в период новорожденности и сопровождающееся двигательными, речевыми и психическими нарушениями [Семенова, с. 3].

Заболеваемость ДЦП имеет тенденцию к увеличению и составляет 1,88 случая на 1000 детей. Среди детей с данным заболеванием двигательные расстройства наблюдаются у 100 % детей, речевые – у 75 %, психические – у 50 % детей [Частные методики..., с. 228].

Двигательные нарушения проявляются в виде пареза, паралича, насильственных движений. Особенно значимы и сложны нарушения регуляции тонуса, которые могут происходить по типу спастичности, ригидности, гипотонии, дистонии. Нарушения регуляции тонуса тесно связаны с задержкой патологических тонических рефлексов и несформированностью цепных установочных выпрямительных рефлексов. На основе этих нарушений формируются вторичные изменения в мышцах, костях и суставах (контрактуры и деформации) [Реабилитация детей...].

Среди речевых расстройств наблюдаются лексические, грамматические и фонетико-фонематические. Кроме того, нередко имеются изменения зрения, слуха, вегетативно-сосудистые расстройства, судорожные проявления и пр.

Психические расстройства проявляются в виде задержки психического развития или умственной отсталости всех степеней тяжести [Левченко, Приходько, Гусейнова]. Нарушения познавательной сферы детей с ДЦП могут быть разнообразными. В данном исследовании принимали участие дети с нарушением интеллекта в сочетании с ДЦП, поэтому для более глубокой характеристики таких детей необходимо раскрыть термин «умственная отсталость».

Согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра (далее – МКБ-10) умственная отсталость – это состояние задержанного или неполного развития психики, которое в первую очередь характеризуется нарушением способностей, проявляющихся в период созревания и обеспечивающих общий уровень интеллектуальности, то есть когнитивных, речевых, моторных и социальных способностей.

Выделяют врожденную (олигофрения) и приобретенную (деменция) умственную отсталость. Олигофрения – следствие врожденного дефекта развития интеллектуальных функций в связи с наследственной патологией или заболеваниями и повреждениями мозга, перенесенными во внутриутробном периоде или в первые три года жизни [Специальная педагогика, с. 315]. Деменция – это прогрессирующее ухудшение когнитивных функций, вызванное повреждением или заболеванием головного мозга.

Согласно классификации МКБ-10 умственная отсталость подразделяется на следующие формы:

- F 70 – умственная отсталость легкой степени. Люди с легкой умственной отсталостью приобретают речевые навыки с некоторой задержкой, но большинство из них способны использовать речь в повседневных целях, поддерживать беседу и участвовать в клиническом расспросе. Большинство из них достигают также полной независимости в сфере ухода за собой (прием пищи, умывание, одевание, контроль за функциями кишечника и мочевого пузыря) и в практических и домашних навыках, даже если развитие происходит значительно медленнее, чем в норме.

Основные затруднения обычно наблюдаются в сфере школьной успеваемости, у многих особыми проблемами являются чтение и письмо. Тем не менее при легкой умственной отсталости значительную помощь может оказать образование, предназначенное для развития их навыков и проявления компенсаторных возможностей. В большинстве благоприятных случаев легкой умственной отсталости возможно трудоустройство, требующее способностей не столько к абстрактному мышлению, сколько к практической деятельности, включая неквалифицированный и полуквалифицированный ручной труд.

В социокультуральных условиях, не требующих продуктивности в отвлеченно-теоретической сфере, некоторая степень легкой умственной отсталости сама по себе может и не представлять проблемы. Тем не менее, если наряду с этим отмечается заметная эмоциональная и социальная незрелость, то проявятся и последствия ограничения социальной роли, например, неспособность справляться

с требованиями, связанными с брачной жизнью или воспитанием детей или затруднения в адаптации к культуральным традициям и нормам.

- F 71 – умеренная умственная отсталость. У лиц этой категории медленно развиваются понимание и использование речи, а окончательное развитие в этой области ограничено. Отстает и развитие навыков самообслуживания и моторики, некоторые пациенты нуждаются в надзоре на протяжении всей жизни. Ограничены школьные успехи, но часть пациентов осваивает основные навыки, необходимые для чтения, письма и счета. Образовательные программы могут дать им возможности для развития своего ограниченного потенциала и приобретения некоторых базисных навыков, такие программы соответствуют замедленному характеру обучения с небольшим объемом усваиваемого материала.

В зрелом возрасте лица с умеренной умственной отсталостью обычно способны к простой практической работе при тщательном построении заданий и обеспечении квалифицированного надзора. Совершенно независимое проживание достигается редко. Тем не менее такие люди в общем полностью мобильны и физически активны и большинство из них обнаруживает признаки социального развития, что заключается в способности к установлению контактов, общению с другими людьми и в участии в элементарных социальных занятиях.

- F 72 – умственная отсталость тяжелая. По клинической картине, наличию органической этиологии и сопутствующих расстройств эта категория во многом сходна с категорией умеренной умственной отсталости. Нижние уровни функционирования, отмеченные в F 71, – наиболее характерны и для этой группы пациентов. У большинства больных наблюдаются выраженная степень моторного нарушения или другие сопутствующие дефекты, указывающие на наличие клинически значимого повреждения или аномального развития центральной нервной системы.

- F 73 – умственная отсталость тяжелая. У больных коэффициент умственного развития ниже 20, что означает, что они весьма ограничены в способностях к пониманию или выполнению требо-

ваний или инструкций. Большинство таких больных неподвижны или резко ограничены в подвижности, страдают недержанием мочи и кала, и с ними возможны лишь самые рудиментарные формы невербальной коммуникации. Они не способны или малоспособны заботиться о своих основных потребностях и нуждаются в постоянной помощи и надзоре.

- F 78 – другие формы умственной отсталости. Эта категория должна использоваться только в тех случаях, когда оценка степени интеллектуального снижения посредством обычных процедур затруднена или невозможна из-за сопутствующих сенсорных или соматических нарушений, например, слепоты, глухоноты и при тяжелых поведенческих расстройствах или соматической инвалидизации.

- F 79 – умственная отсталость неуточненная. Умственная отсталость устанавливается при отсутствии достаточной информации по отнесению больного к одной из названных выше категорий.

Наиболее распространенной классификацией детей с олигофренией в нашей стране является классификация, предложенная М. С. Певзнер, в соответствии с которой выделяются пять форм:

- 1) при неосложненной форме ребенок характеризуется уравниловностью основных нервных процессов. Отклонения в познавательной деятельности не сопровождаются у него грубыми нарушениями анализаторов. Эмоционально-волевая сфера относительно сохранна. Ребенок способен к целенаправленной деятельности, однако лишь в тех случаях, когда задание ему понятно и доступно. В привычной ситуации его поведение не имеет резких отклонений;

- 2) при олигофрении, характеризующейся неустойчивостью эмоционально-волевой сферы по типу возбудимости или заторможенности, присущие ребенку нарушения отчетливо проявляются в изменениях поведения и снижении работоспособности;

- 3) у олигофренов с нарушением функций анализаторов диффузное поражение коры сочетается с более глубокими поражениями той или иной мозговой системы. Эти дети дополнительно имеют локальные дефекты речи, слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата;

4) при олигофрении с психопатоподобным поведением у ребенка отмечается резкое нарушение эмоционально-волевой сферы. На первом плане у него оказываются недоразвитие личностных компонентов, снижение критичности относительно себя и окружающих людей, расторможенность влечений. Ребенок склонен к неоправданным аффектам;

5) при олигофрении с выраженной лобной недостаточностью нарушения познавательной деятельности сочетаются у ребенка с изменениями личности по лобному типу с резкими нарушениями моторики. Эти дети вялы, безынициативны и беспомощны. Их речь многословна, бессодержательна, имеет подражательный характер. Дети не способны к психическому напряжению, целенаправленности, активности, слабо учитывают ситуацию.

Специфические особенности моторики обусловлены прежде всего недостатками высших уровней регуляции. Это порождает низкую эффективность операционных процессов всех видов деятельности и проявляется в несформированности тонких дифференцированных движений, плохой координации сложных двигательных актов, низкой обучаемости движениям, косности сформированных навыков, недостатках целесообразного построения движений, затруднениях при выполнении или изменении движений по словесной инструкции.

1.2. Двигательная сфера детей с интеллектуальными нарушениями

Поражение центральной нервной системы (ЦНС) влияет на степень отставания в физическом развитии умственно отсталых детей и на адаптационные механизмы в процессе физической нагрузки. Также двигательные нарушения являются следствием вынужденной гипокинезии. Отсутствие или ограничение двигательной активности тормозит естественное развитие ребенка, вызывая цепь негативных реакций организма: ослабляется иммунная система, создаются предпосылки для формирования слабого мало-тренированного сердца. Гипокинезия часто приводит к избыточ-

ному весу, а иногда к ожирению, что еще больше снижает двигательную активность.

Для умственно отсталых учащихся характерны быстрое истощение нервной системы, нарастающее утомление, снижение работоспособности, меньшая выносливость, изменение сенситивных периодов развития координационных способностей (табл. 1).

При наличии вторичных и сопутствующих поражений опорно-двигательного аппарата затрудняется формирование навыков самообслуживания. Однако в большей степени, как правило, затруднены тонкие дифференцированные движения рук и пальцев.

Е. С. Черник утверждает, что уровень развития физических качеств находится в прямой зависимости от интеллектуального дефекта. Так, в развитии выносливости дети с легкой умственной отсталостью уступают здоровым сверстникам на 11 %, с умеренной умственной отсталостью – на 27 %, с тяжелой – около 40 %. Приблизительно такие же данные получены и в развитии мышечной силы, хотя школьники с высоким уровнем физического развития по силе могут не уступать здоровым подросткам того же возраста [Черник, с. 118].

Т а б л и ц а 1

**Сенситивные периоды развития координационных способностей
у детей с умственной отсталостью в возрасте 8–15 лет**
[Горская, с. 56]

Координационные способности	Девочки, лет	Мальчики, лет
Дифференцирование пространственных параметров движения	11–12	10–11
Дифференцирование силовых параметров движения	8–10 и 11–12	8–10 и 13–14
Реагирующая способность (зрительно-моторная реакция)	10–12	10–12
Максимальная частота движений	13	14
Сохранение равновесия	9–10	10–11

Координационные способности	Девочки, лет	Мальчики, лет
Ориентация в пространстве	10–11 и 13–14	9–10 и 13–14
Кинестетическая способность (точность воспроизведения заданной амплитуды движения)	10–11	10–11

А. А. Дмитриев разработал Классификацию нарушений физического развития и двигательных способностей детей-олигофренов, которая является наиболее популярной у специалистов [Дмитриев, 1991; Дмитриев, 2002].

- *Нарушения физического развития*: отставание в массе тела; ожирение; отставание в длине тела; нарушения осанки; нарушения стопы; нарушения в развитии грудной клетки; сниженная жизненная емкость легких; сниженная окружность грудной клетки; аномалии черепа; аномалии лицевого скелета; дисплазии.

- *Нарушения в развитии основных движений*: неточность движений в пространстве; неточность движений во времени; неумение выполнять ритмичные движения; низкий уровень дифференцирования мышечных усилий; низкий уровень развития функции равновесия; дискоординация движений.

- *Нарушения при ходьбе*: сутулость; дискоординация движений рук и ног; шарканье ногами; волочение ног по полу; неритмичность движений; постоянные отклонения от пути по прямой; неодинаковая длина шагов; неодинаковые амплитуды при взмахах руками, носки ног обращены вовнутрь; носки ног обращены наружу; вялость; вертикальные движения туловищем; постоянные отклонения туловища от вертикальной оси. К нарушениям следует отнести и ходьбу на прямых или полусогнутых ногах, ходьбу вразвалку, а также опущенную при ходьбе вниз или наклоненную набок голову.

- *Нарушения движений при беге*: чрезмерный наклон туловища вперед, чрезмерное напряжение рук; мелкие шаги; неритмичность; чрезмерный наклон головы вперед; малая амплитуда в дви-

жениях рук; прижимание рук к туловищу; излишний разворот стоп наружу, обращение стоп носками друг к другу; раскачивание туловища в стороны; дискоординация движений рук и ног, вялость движений. Сюда же относятся бег на почти прямых ногах и бег на полусогнутых ногах.

- *Нарушения движений в прыжках:* в прыжках с места толчком двумя ногами отталкивание производится одной ногой; дискоординация движений рук и ног при отталкивании и в полете; слабое финальное усилие; неумение приземляться; слабый взмах руками; упражнение выполняется из низкого приседа; толчок выполняется почти прямыми ногами; в прыжках в длину и высоту с разбега неумение подобрать точное место отталкивания; слабое финальное усилие; дискоординация движений рук и ног в полете; неумение приземляться; отталкивание прямой ногой.

- *Нарушения движений в метании:* скованность туловища; торопливость; неправильный замах; несвоевременный выпуск метаемого предмета из рук – вялость; слабость финального усилия; дискоординация движений рук, ног и туловища при броске. Метания производятся при прямых ногах или прямыми руками.

- *Нарушения в развитии основных двигательных способностей:* отставание от нормы в показателях *силы* основных мышечных групп туловища (рук, ног, живота, спины); *быстроты движений*; *выносливости динамического характера*; *скоростно-силовых качеств*; *гибкости и подвижности в суставах*.

Для практического использования этой классификации в педагогических целях и на ее основе систематизированы физические упражнения, способствующие исправлению выявленных двигательных недостатков.

В соответствии с этим всех детей условно можно разделить на четыре уровня по их возможностям [Основные направления...]:

1 у р о в е н ь. Дети с тяжелейшими умственными нарушениями, которым постоянно требуется помощь.

Специалист по адаптивной физической культуре решает следующие задачи: развитие движений, налаживание контакта, развитие

восприятия и ориентации в пространстве. Основой занятий являются повседневные движения.

2 у р о в е н ь. Ученики с тяжелыми опорно-двигательными нарушениями и ограниченными возможностями восприятия, внимания, мышления.

На занятиях вырабатываются такие формы движения и поведения, которые являются предпосылкой для деятельности (частичное самообслуживание, передвижение). На этой ступени вместе с педагогами, работающими в классах, уже можно развивать прикладные двигательные навыки (пользоваться столовыми приборами, общаться при помощи поддерживающей коммуникации).

3 у р о в е н ь. Ученики с незначительным поражением опорно-двигательного аппарата.

Перед специалистом по адаптивной физической культуре стоит задача максимально расширять двигательные возможности детей, учить обращаться с простым спортивным инвентарем (кегли, мячи разного диаметра и т. д.). Детей необходимо учить налаживать отношения с партнерами в группе, управлять эмоциями, принимать правила игры, следовать им, брать на себя ответственность. На этой ступени расширяются возможности для формирования прикладных двигательных навыков, которые в будущем найдут применение в жизни (ходьба на лыжах, велосипедная подготовка, ближний туризм, плавание и т. д.).

4 у р о в е н ь. Ученики, не имеющие поражений опорно-двигательного аппарата, которым под силу многие виды деятельности.

На этом уровне должны постоянно улучшаться физические качества (сила, быстрота, координация, выносливость, гибкость). Физические упражнения помогают совершенствовать эмоциональную сферу, кроме того, спортивные мероприятия создают предпосылки для интеграции в общество (интеграционные спортивные группы, спортивные лагеря). Необходимо также учитывать склонность учеников к тому или иному виду деятельности.

Анализ исследований в области олигофренопедагогики, адаптивной физической культуры позволяет сделать вывод, что перечис-

ленные выше нарушения двигательной сферы у детей с умственной отсталостью поддаются коррекции. Предпосылками овладения детьми разнообразными двигательными умениями, игровыми действиями для развития физических качеств и способностей, необходимых в жизнедеятельности ребенка, на уроках адаптивной физической культуры являются постепенность и доступность дидактического материала.

Адаптивное физическое воспитание является самой важной частью общей системы обучения, воспитания и лечения детей с ДЦП. Развитие двигательной сферы ребенка вызывает большие сложности, особенно в раннем и дошкольном возрасте, когда ребенок еще не осознает своего дефекта и не стремится к его активному преодолению [Целевич].

В прил. 1 представлена Программа формирования вертикализации и обучения ходьбе детей младшего школьного возраста с ДЦП, которая может быть применена и на занятиях с детьми со сложным дефектом. В основе этой программы – обучение детей в малых группах с использованием сказкотерапии, что позволит не только разнообразить образовательный процесс, но и сформировать и скорректировать социальные навыки.

Социально-педагогическая деятельность специалистов, работающих с детьми, имеющими ограничения физического здоровья, должна быть направлена на успешную адаптацию в социальной и социокультурной среде [Гадирова]. Именно эта задача является основополагающей в организации адаптивного физического воспитания.

Контрольные вопросы

1. Что такое сочетанный дефект?
2. Дайте определение умственной отсталости и ДЦП.
3. В чем отличие олигофрении от деменции?
4. Опишите основные двигательные особенности детей с умственной отсталостью.
5. Дайте характеристику уровням физического развития детей с умственной отсталостью.

Библиографические ссылки

Гадирова Н. Г. Реабилитация детей с ограниченными возможностями физического здоровья в социокультурной среде Германии : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. М., 2002.

Гончарова М. Н., Гринина А. В., Мерзоева И. И. Реабилитация детей с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата. Л. : Медицина, 1974. 207 с.

Горская И. Ю., Синельникова Т. В. Координационные способности школьников с нарушением интеллекта : учеб. пособие. Омск : СибГАФК, 1999. 79 с.

Дмитриев А. А. Организация двигательной активности умственно отсталых детей. М. : Сов. спорт, 1991. 32 с.

Дмитриев А. А. Физическая культура в специальном образовании : учеб. пособие. М. : Академия, 2002. 176 с.

Левченко И. Ю., Приходько О. Г., Гусейнова А. А. Детский церебральный паралич: Коррекционная развивающая работа с дошкольниками. М. : Книголюб, 2008. 176 с

Основные направления и содержание обучения детей и подростков с особыми потребностями в Лечебно-педагогическом центре г. Пскова : [программно-метод. пособие] / под ред. С. В. Андреевой. Псков : ПОИПКРО, 2000. 140 с.

Семенова К. А. Лечение двигательных расстройств при детских церебральных параличах. М. : Медицина, 1976. 184 с.

Специальная педагогика : учеб. пособие / Л. И. Аксенова, Б. А. Архипов, Л. И. Белякова и др. ; под ред. Н. М. Назаровой. М. : Asadema, 2000. 519 с.

Целевич Т. И. Социально-педагогическое сопровождение семьи, воспитывающей ребенка с тяжелыми формами церебрального паралича на этапе его подготовки к школьному обучению : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Омск, 2008. 214 с.

Частные методики адаптивной физической культуры : учеб. пособие / Л. В. Шапкова [и др.]; под общ. ред. Л. В. Шапковой. М. : Сов. спорт, 2004. 464 с.

Черник Е. С. Физическая культура во вспомогательной школе : учеб. пособие. М. : Учеб. лит., 1997. 320 с.

Глава 2

ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОДРОСТКОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА

Здоровье детей определяет репродуктивный потенциал нации и является фактором национальной безопасности, имеющим большое социальное значение. В последнее время во всем мире, и в частности в Российской Федерации, наблюдается рост числа инвалидов среди детей. Одними из первых в этом списке стоят заболевания нервной системы и органов чувств. В эту группу входит и детский церебральный паралич, возникающий как следствие органического поражения головного мозга. По данным ряда авторов, распространенность данного заболевания составляет 19,4 случая на 10 тыс. детей [Зелинская, Балева].

Дети, страдающие ДЦП, имеют двигательные нарушения верхних и нижних конечностей разной степени выраженности. Инвалидам данной категории необходимо преодолевать значительные физические трудности, связанные с поддержанием тела в вертикальном положении. Однако лица, активно тренирующие мышцы рук и ног для восстановления функции прямохождения, способны достичь значительных двигательных возможностей. Помимо увеличения двигательной активности они могут в значительной степени приблизить свое жизненное пространство к жизненному пространству здоровых людей [Дубровский].

В последнее время среди людей, имеющих инвалидность, особой популярностью пользуется спортивный туризм как наиболее доступный вид спорта. Такие занятия позволяют повысить уровень двигательных возможностей как верхних, так и нижних конечностей, поскольку идет воздействие на разные группы мышц, развивается мелкая моторика, активизируются мыслительные процессы;

способствуют развитию возможностей преодолевать трудности и помогают дальнейшей социально-бытовой адаптации. Детям и подросткам, страдающим ДЦП, занятия спортивным туризмом помогают сформировать и закрепить основные черты характера, такие как преодоление трудностей, волевые качества личности, а также способствуют развитию пространственного мышления, совершенствованию интеллектуальных способностей, снижению уровня тревожности, что особенно необходимо спортсменам-инвалидам. Основная трудность в проведении занятий такого вида заключается в необходимости восстановить вертикальное положение тела, и это с успехом достигается в практике амбулаторного лечения данных больных с применением метода стабилотрии на аппарате «Стабилан-01».

Анализ развития детского туризма в стране показывает, что в российской школе туризм представляет собой эффективное социально-педагогическое средство физического воспитания и оздоровления детей [Григорьев; Токмаков]. Однако в специальных образовательных учреждениях использование спортивного туризма как средства физической реабилитации явно недостаточно. В основном это связано с тем, что в практической деятельности педагогов нет специально разработанных программ для занятий туризмом с детьми-инвалидами, особенно данная проблема касается специальных коррекционных общеобразовательных учреждений VI вида, в которых обучаются дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата [Климанова].

Туризм для инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья достаточно новый вид адаптивной двигательной рекреации, физической реабилитации, оздоровления и социальной интеграции данной категории населения. С точки зрения задач физического воспитания наибольшее значение в туризме имеет разнообразие двигательной деятельности в естественных условиях природы. Передвижения по пересеченной местности, преодоление разнообразных препятствий и осуществление других необходимых движений значительно обогащают двигательный опыт и фонд двигательных умений и навыков лиц с ДЦП. Важно и то, что организм

приучается хорошо приспосабливаться к частым сменам содержания двигательной деятельности. Организованное передвижение и преодоление препятствий, работа по самообслуживанию и другие действия существенно влияют на развитие скелетной мускулатуры, нервной системы и улучшают обмен веществ в организме. Необходимо иметь в виду, что все эти влияния носят недифференцированный характер, поэтому очень важно обеспечить их сочетание с общеразвивающими физическими упражнениями. Занятия имеют также большое воспитательно-образовательное значение, поскольку обеспечивают приобретение многих жизненно важных, общеобразовательных и специальных знаний, способствуют укреплению здоровья, разностороннему развитию интеллектуальных и волевых качеств [Ахметшин].

Спортивные состязания помогают интеграции лиц, имеющих ограниченные возможности здоровья различной степени тяжести, в общественную жизнь, позволяют включиться в социальные контакты с другими людьми. В соревновательном процессе инвалиды получают возможность самореализации, самосовершенствования, самоутверждения и самоопределения.

Кроме данных психологических аспектов участие в спортивном движении и спортивный туризм способствуют активизации всех систем организма, моторной коррекции и формированию ряда необходимых двигательных компенсаций, что является существенным фактором социальной реабилитации.

2.1. Методика двигательной реабилитации подростков с детским церебральным параличом на основе спортивного туризма с использованием метода стабилотрии

Теоретическую основу разработанной методики двигательной реабилитации подростков с ДЦП средствами спортивного туризма с использованием метода стабилотрии составили опорные концепции теории и методики адаптивной физической культу-

ры, согласно которым человек, имеющий отклонения в состоянии здоровья, признается личностью, способной к самопознанию, саморазвитию, самореализации во всех сферах жизнедеятельности, в том числе и в физической культуре. Двигательная активность для данной категории людей является естественно-биологическим методом терапии, способствующим более быстрому восстановлению нарушенных функций, формированию устойчивой мотивации в потребности движения в любых доступных для него формах. Методическую основу составляет индивидуально-дифференцированный подход, который позволяет формировать типологическую группу занимающихся и, опираясь на конкретные способности и возможности каждого подростка с ДЦП, позволяет создавать максимальные условия для его всестороннего развития [Дерябина; Ермаков].

Структура и содержание методики двигательной реабилитации подростков с детским церебральным параличом

Методика двигательной реабилитации подростков с ДЦП средствами спортивного туризма и стабилотрии рассматривается как система, включающая структуру программы, состоящей из учебно-тематического плана занятий для 2 лет подготовки. Содержание занятий разработано на основе методических и специфических принципов и методов физического воспитания, включающего комплекс условий, которые направлены на формирование устойчивого вертикального положения тела, а также помогают закрепить новые социально-бытовые навыки, приобретенные в процессе занятий спортивным туризмом.

Структура и содержание методики двигательной реабилитации ориентированы на то, чтобы ее применение согласовывалось с основным содержанием, направленностью и логикой построения тренировочного процесса в соответствии с возрастными особенностями и спецификой заболевания, а также отвечала принципу доступности и была безопасной для здоровья подростков с ДЦП, занимающихся спортивным туризмом.

Структура методики включает в себя программу, состоящую из учебно-тематического плана занятий, имеющих следующие виды подготовки:

- теоретическую (включает основы применения специального снаряжения в туризме);
- техническую (техника и способы вязания узлов, креплений, прохождение препятствий);
- тактическую (подбор специального снаряжения, преодоление сложного природного рельефа);
- общую физическую подготовку (укрепление организма и всестороннее развитие);
- применение метода стабилотрии на аппарате «Стабилан-01»;
- специальную физическую подготовку (использование физических упражнений, направленных на развитие двигательных качеств, необходимых в спортивном туризме);
- ориентирование (методы и способы определения своего местоположения в окружающем пространстве);
- выживание в экстремальных условиях.

Методика включает общеразвивающие и специальные физические упражнения, компьютерные стабิโลграфические игры на аппарате «Стабилан-01», упражнения телесно-ориентированной терапии.

Занятия носят комплексный характер, поэтому, наряду с развитием отдельных физических качеств и способностей, необходимо создавать условия для повышения функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной системы.

Интервалы между физическими упражнениями и паузы отдыха на занятиях по спортивному туризму определяются в зависимости от показателя частоты сердечных сокращений и субъективного самочувствия лиц, занимающихся по разработанной методике.

Необходимо знать, что многократное повторение двигательных действий приводит к автоматизации основных элементов в координационной структуре, и только тогда двигательное умение переходит в навык, характеризующийся степенью владения техникой с динамическим стереотипом движений, при котором управление движениями происходит автоматизированно.

Занятия должны проводиться на основе индивидуально-дифференцированного подхода к каждому подростку с ДЦП, который определяет форму проведения занятий физическими упражнениями. Данный подход основан на учете индивидуальных особенностей подростков с ДЦП при подборе средств физического воспитания. Задания на тренировках подбираются таким образом, чтобы подросток был в состоянии его выполнить и при этом в достаточной степени развивал свои физические способности.

Реализация данной методики двигательной реабилитации для подростков с ДЦП основана на соблюдении общеметодических и специфических принципов. К общеметодическим принципам относятся сознательность, активность, доступность, наглядность, систематичность, постепенность и индивидуальность. К специфическим принципам для подростков с ДЦП относятся онтогенетическая последовательность используемых упражнений, постоянная работа над двигательными способностями (повторение, закрепление и развитие новых), выполнение упражнений во фронтальном и сагиттальном направлениях.

Соблюдение принципов доступности, постепенности и наглядности при выборе и освоении физических упражнений для лиц с ДЦП является необходимым условием в процессе обучения. Нарушение этих принципов – недостаточная продолжительность или нерегулярность занятий и активного отдыха, однотипность форм занятий, их монотонность – снижает эффективность проводимых занятий и отрицательно влияет на состояние нервно-психической сферы подростка с ДЦП.

Особое внимание стоит уделить специальным методическим принципам адаптивной физической культуры, таким как диагностирование, дифференциация и индивидуализация, а также коррекционно-развивающая направленность процесса реабилитации, компенсаторная направленность реабилитационной работы и учет возрастных особенностей.

В процессе занятий спортивным туризмом с применением метода стабилометрии на аппарате «Стабилан-1» применяются обще-

педагогические (словесные и наглядные) и практические методы (строго регламентированные игровые и соревновательные упражнения). Основная роль отводится практическим методам. В процессе двигательной реабилитации подростков с ДЦП приоритет отдается расчлененно-конструктивному методу разучивания упражнений. При этом большая роль отводится имитационным и подводящим упражнениям. При совершенствовании физических качеств используются непрерывный и интервальный методы занятий.

Основной формой организованных занятий является урочная форма. В зависимости от целей, задач, программного содержания учебно-тренировочные занятия подразделяются на следующие виды:

- занятия образовательной направленности. Проводятся для формирования специальных знаний, обучения разнообразным двигательным действиям (преодоление сложного природного рельефа с использованием специального снаряжения, укладка рюкзака, установка палатки, разжигание костра, работа с компасом, вязка узлов, оказание первой медицинской помощи);

- занятия коррекционно-развивающей направленности. Помогают развитию и коррекции физических качеств, координационных способностей, коррекции движений, коррекции сенсорных систем и психических функций с помощью физических упражнений;

- занятия оздоровительной направленности. Предназначены для коррекции осанки, плоскостопия, укрепления сердечно-сосудистой и дыхательной системы;

- занятия спортивной направленности. Совершенствуют физическую, техническую, тактическую, психическую и теоретическую подготовку в спортивном туризме;

- занятия рекреационной направленности. Помогают организовать досуг, отдых, игровую деятельность.

Такое деление носит условный характер, отражая лишь преимущественную направленность учебно-тренировочного занятия. Фактически каждое занятие содержит элементы обучения, развития, коррекции, компенсации и профилактики.

При организации подростков с ДЦП допустимы следующие формы занятий:

- фронтальная форма (применяется при проведении ОФП, а также в подготовительной и заключительной частях урока);
- групповая форма (разделение занимающихся на группы при прохождении препятствий в связке);
- индивидуальная форма (подросткам предлагаются индивидуальные задания с учетом функциональных возможностей их организма, которые реализуются при проведении занятий на «Стабилане-01»);
- круговая форма (предусматривает последовательное выполнение серии заданий или упражнений на специально подготовленных местах (станциях), применяется в тех случаях, когда на занятиях необходимо развивать выносливость).

Особое внимание следует уделять технике безопасности и страховке при реализации программы занятий.

Также в программу включены эпизодические формы организации занятий физическими упражнениями в виде экскурсий и экскурсионных поездок, однодневных туристских походов, которые проводятся с применением специального транспорта и городского транспорта общего пользования. В данном случае подростки учатся ориентироваться в городе, взаимодействовать с окружающими людьми, приобретают практические навыки правил поведения в городе и правил дорожного движения.

В процессе туристского похода реализуется блок подготовки «Выживание в экстремальных условиях». Во время этих занятий отработываются навыки передвижения в различных условиях – лесная тропа, заросли, бурелом, подъем и спуск. Во время передвижения подростки узнают о характере окружающей их местности, учатся выбирать место для укрытия, сооружать убежища, ориентироваться на местности, находить и очищать воду.

Для эффективности реализации разработанной методики занятий используются организационно-методические условия, которые предусматривают соблюдение требований санитарии и гигиены, соответствующего материально-технического обеспечения, выбора метода организации деятельности занимающихся.

Выполнение санитарно-гигиенических требований предусматривается для всего комплекса мероприятий, обеспечивающих оздоровительный эффект от занятий физическими упражнениями как в помещении, так и на улице. Особые требования к помещению предъявляются при проведении занятий на «Стабилане-01». В помещении для занятий диффузное освещение должно соответствовать 40 лс. Монитор должен располагаться на уровне головы стоящего подростка. Для того чтобы избежать возникновения бликов на экране, учитывается положение монитора относительно окна, оно должно быть строго перпендикулярным.

Материально-техническое обеспечение занятий по предложенной методике для эффективного проведения учебно-тренировочного процесса предусматривает наличие соответствующего оборудования, инвентаря и места для выполнения физических упражнений, которое гарантирует полноценное решение всего комплекса задач при оптимальной плотности занятия. Необходимым оборудованием является и специальное снаряжение, используемое в спортивном туризме для преодоления сложных природных препятствий: веревки различного диаметра и разной разрывной прочности (статические и динамические), страховочные системы, карабины, зажимы, страховочные устройства, экипировка (перчатки, каски) и т. д.

Таким образом, разработанная методика помогает обеспечить целостное положительное воздействие на физическое состояние организма подростка, страдающего ДЦП, а структура и содержание методики проведения занятий должны соответствовать физиологическим особенностям подростков и эффективно помогать реализовывать новые социально-бытовые навыки, приобретенные в процессе занятий спортивным туризмом.

2.2. Программа занятий спортивным туризмом подростков с детским церебральным параличом

Авторская программа занятий спортивным туризмом в сочетании с методом стабилотрии на аппарате «Стабилан-01» была разработана для процесса реабилитации подростков с ДЦП.

Разработанная программа рассчитана на два года (табл. 2). Исходя из требований санитарно-эпидемиологической службы, допустимое количество занятий спортивным туризмом, как программы дополнительного образования, составило 216 часов в год, при условии, что продолжительность занятия не более 2 академических часов, по три учебно-тренировочных занятия в неделю. Моторная плотность занятий при ознакомлении с новым материалом составляет 20–30 %, при разучивании нового материала 30–40 %, при закреплении и совершенствовании 40–70 %. Во время проведения занятий желательное присутствие медицинской сестры, задача которой – наблюдать за функциональным состоянием занимающихся.

Т а б л и ц а 2

Учебно-тренировочный план занятий по спортивному туризму

Виды подготовки	Первый год обучения (13–15 лет), ч	Второй год обучения (14–16 лет), ч
Теоретическая подготовка	30	22
Техническая подготовка	60	55
Тактическая подготовка	15	20
Общая физическая подготовка	60	60
Специальная физическая подготовка	15	20
Экзамены, контрольные испытания (приемные, промежуточные, переводные) психологические, физические	15	15
Ориентирование	9	9
Выживание в экстремальных условиях	12	15
<i>Всего</i>	216	216

В авторской программе в первый год обучения большое значение уделяется физической подготовке, адекватной возможностям каждого подростка-инвалида.

В учебную программу включены следующие виды занятий:

- занятия по основам спортивного туризма;
- общая физическая подготовка (в том числе занятия с направленным действием на мышцы верхних и нижних конечностей);
- занятия на компьютерном стабилоанализаторе с биологической обратной связью «Стабилан-01»;
- занятия телесно-ориентированной терапией;
- контрольные тренировки, экскурсии, ориентирование, выживание в экстремальных условиях, тестирование психических и физических качеств.

1. Теоретическая подготовка

Основывается на теоретическом представлении основ техники преодоления сложного природного рельефа с использованием специального снаряжения (различные виды веревок, восьмерка, жумар, блок-ролик, шант и т. д). Рассматриваются и изучаются правила по наведению различных препятствий: навесная переправа, бревно, спуск, подъем и т. д. Изучаются виды узлов и способы их применения.

2. Техническая подготовка.

При реализации данного вида подготовки отрабатываются техника и способы вязания узлов, различные варианты наведения и преодоления препятствий. Осваиваются различные виды страховки для каждого конкретного препятствия.

3. Тактическая подготовка

Предусматривает обучение подростка с ДЦП подбору средств и методов ведения дистанционной борьбы при прохождении различных препятствий спортивного туризма в разнообразных условиях, подбору специального снаряжения и техники преодоления сложного природного рельефа, исходя из условий дистанции.

4. Общая физическая подготовка

Занятия направлены на всестороннее развитие подростков с ДЦП. Основными средствами для реализации данного вида подготовки служат развивающие упражнения с включением элементов из других видов спорта, различные подвижные игры. Применяются упражнения для различных мышечных групп и суставов из разных исходных положений с применением инвентаря.

Также в рамках данного вида подготовки проводились компьютерные стабิโลграфические игры на аппарате «Стабилан-01» («мячики», «фигурки по кресту», «построение картинок», «октаэдр» и т. п.).

5. Специальная физическая подготовка

Направлена на развитие специальных физических качеств, необходимых в спортивном туризме. В занятия включаются элементы соревновательных действий, их вариации, а также движения и действия, сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей. Упражнения подбираются так, чтобы обеспечить направленное и дифференцированное воздействие на совершенствование физических способностей и формирование навыков. К числу специальных упражнений относятся и имитационные упражнения, которые подбираются таким образом, чтобы действия подростка с ДЦП соответствовали по координационной структуре и характеру выполнения и особенно по кинематике преодоления препятствий действиям в естественных природных условиях.

6. Контрольная тренировка

Предназначена для получения контрольных результатов по физической и технической подготовленности подростков с ДЦП за время занятий спортивным туризмом с применением метода стабิโลметрии. Контрольная тренировка проходит не реже одного раза в три месяца. В качестве контроля проводятся соревнования по спортивному туризму различного уровня для лиц с ограничениями в состоянии здоровья.

Участие в соревнованиях способствует более полному раскрытию физических способностей и двигательных навыков, формирует предпосылки для более полного усвоения двигательных навыков, позволяет испытать огромное чувство радости, полноты жизни от владения своим телом при преодолении определенных трудностей. Спортивные состязания содействуют интеграции лиц с ограниченными возможностями в общественную жизнь, позволяют включиться в контакты с другими людьми.

7. Тестирование психологических и физических качеств

Необходимо проводить в начале, середине и в конце учебного года для отслеживания динамики их психических и физических качеств.

8. Ориентирование

Данный вид подготовки был включен в программу для обучения подростков с ДЦП приемам и способам ориентирования на местности и по ходу прохождения дистанции. Отрабатываются технические навыки чтения карты, ориентирование с помощью компаса, азимутальный ход, определение точки стояния. Включение данного вида подготовки обусловлено спецификой вида избранного средства двигательной реабилитации, поскольку преодоление различных препятствий и различного природного рельефа неотъемлемо связано с ориентированием на местности.

9. Выживание в экстремальных условиях

Во время реализации данного вида подготовки отрабатываются навыки передвижения в различных условиях (лесная тропа, заросли, бурелом, подъем и спуск). Изучаются способы оказания первой медицинской помощи, виды костров и способы их разведения, виды убежищ и техника их постройки в разные времена года, приготовление подручных приспособлений для добычи пищи (удочки, ловушки), очистка воды и т. п. Основной формой проведения данного вида подготовки являются однодневные походы.

Подростки-инвалиды, успешно прошедшие первый год обучения, переходят в основную группу и занимаются по более сложной программе второго года обучения.

Если в силу индивидуальных особенностей подросток не может освоить предлагаемый план обучения, в последующие годы он (находясь в той же группе) повторяет уже усвоенные знания и навыки, не переходя в основную группу (второй год обучения) с повышенной сложностью заданий.

Педагогическое построение занятий определяется физиологическими закономерностями организма занимающихся, связанных с фазовым изменением работоспособности при выполнении физической работы. Эта закономерность обуславливает выделение в структуре трех функционально связанных составных частей – подготовительной, основной, заключительной.

В содержание подготовительной части входят:

1) начальная организация занимающихся (построение, сообщение задач урока, строевые упражнения, упражнения на внимание);

- 2) различные варианты ходьбы, бега;
- 3) общеразвивающие и подготовительные упражнения (выполняемые на месте, в движении, без предметов, с предметами).

Подбор упражнений для данной части зависит от задач, которые будут решаться в основной части урока, с учетом функциональных возможностей и физической подготовленности подростка. Используются общеразвивающие упражнения в сочетании с дыхательными и строевыми упражнениями для мелких и средних мышечных групп. Количество повторений – от 2 до 4 в зависимости от сложности. Выполнение упражнений возможно как поточным, так и раздельным способом.

В содержание основной части урока входят:

- 1) разучивание новых двигательных действий;
- 2) закрепление и совершенствование усвоенных ранее двигательных умений и навыков общеобразовательного, прикладного и спортивного характера;
- 3) развитие физических качеств;
- 4) воспитание нравственных, интеллектуальных и волевых качеств;
- 5) формирование специальных знаний.

Для становления навыков в процессе обучения количество повторений правильных движений не менее 8–10 раз, а при закреплении уже изученного движения – в пределах 20–30 раз.

Заключительная часть необходима для постепенного снижения функциональной активности организма и приведения его в относительно спокойное состояние. Основными средствами в этой части являются упражнения дыхательного характера и ходьба в медленном темпе. Обязательным является подведение итогов занятия.

В качестве примера представлен план-конспект занятия по теме «Прохождение препятствия “Навесная переправа”».

«Навесная переправа»

Форма проведения – спортивно-тренировочное занятие. Время проведения – 2 академических часа. Место проведения – лесопарковая зона.

Цель занятия – приобретение практических навыков в организации наведения и прохождения препятствия «навесная переправа».

Задачи:

- обучить практическим приемам наведения и прохождения навесной переправы;
- развить навыки и умения по наведению и прохождению навесной переправы;
- воспитать командный дух, сплоченность команды, дисциплинированность.

Оборудование: веревки диаметром 10 мм, карабины, каски, локальные петли, ролики, шант, жумар.

План занятия

Построение. Приветствие. Ознакомление с темой и задачами занятия (3 мин). Метод подачи материала – рассказ.

Вязка известных узлов. Подготовка снаряжения к тренировке (10 мин). Метод подачи материала – повторение, контроль правильности выполнения.

Основная часть: разучивание техники наведения и прохождения навесной переправы последовательно:

- организация страховки, организация системы наведения перил, снятие перил (21 мин);
- полное наведение и прохождение препятствия с помощью инструктора (18 мин);
- полное наведение и прохождение препятствия без помощи инструктора, под его контролем (18 мин). Метод подачи материала – показ и объяснение.

Закрепление практических знаний, полученных на тренировке, планомерное наведение препятствия «навесная переправа» участниками самостоятельно, под контролем инструктора (15 мин). Метод подачи материала – контроль правильности выполнения.

Конец тренировки: подведение итогов занятия (5 мин). Метод подачи материала – беседа.

Для занятия заранее выбирается удобное место – например, небольшой овраг с пологими краями и надежными опорами.

Ход занятия

1. Выход группы на природный рельеф. Начало работы над приобретением практических навыков по наведению и прохождению навесной переправы (применение теоретических знаний, полученных на предыдущих тренировках). Наглядная демонстрация техники исполнения и организации наведения навесной переправы.

2. Организация страховки для первого идущего. К первому идущему подключается основная веревка, которая будет выполнять роль страховки, удерживается в двух руках. При выходе первого участника на целевой берег осуществляются крепление веревок к опорам, организация системы наведения перил, закрепление перил на опорах.

3. Осуществление переправы второго участника по перилам с организацией сопровождения. Сопровождением будет веревка диаметром 10 мм. По прибытии второго участника на целевой берег конец страховочной веревки крепится за опору на целевом берегу, а на исходном организуется челнок.

4. Крайний участник, оставшийся на исходном берегу, организует систему снятия перил. Для этого он включает конец транспортной веревки в карабин, с помощью которого закреплены перила на опоре. Таким образом, если после снятия перил с опоры на целевом берегу потянуть за транспортную веревку, она начнет проскальзывать через карабин и вокруг опоры.

5. Выполнение наведения навесной переправы самостоятельно участниками под контролем инструктора на время.

6. Конец тренировки. Возвращение группы в помещение, подсчет и упаковка снаряжения. Подведение итогов. Анализ ошибок.

Ожидаемые результаты: приобретение навыков в организации наведения и прохождения препятствия «навесная переправа», практическое усвоение нового материала, увеличение уровня сплоченности команды.

На протяжении всего занятия ведется постоянный контроль за участниками в связи с тем, что данная группа имеет особенности в состоянии здоровья. Кроме того, параллельно ведется психологическая работа, направленная на устранение излишней агрессии у подростков с ДЦП.

2.3. Характеристика упражнений и средств спортивного туризма, используемых для двигательной реабилитации лиц с детским церебральным параличом

В программу методики вошли комплексы упражнений, направленные на улучшение двигательных функций подростков с ДЦП, развитие физических качеств и закрепление навыков сохранения вертикального положения тела.

Для наиболее эффективного использования основного средства двигательной реабилитации – спортивного туризма и сопутствующего – метода стабилотметрии в программу были включены и различные виды других упражнений. Для развития скоростно-силовых качеств применялись упражнения с метанием теннисного мяча на дальность (правой и левой рукой), набивного мяча весом 1 кг двумя руками из-за головы в положении сидя, а также элементы спортивных игр.

Для развития силы мышц рекомендуется подтягивание на низкой перекладине (хватом снизу, сверху), сгибание-разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища из положения лежа, броски набивного мяча весом 2–3 кг партнеру из-за головы двумя руками, метание набивного мяча в положении лежа на животе двумя руками из-за головы, прогнувшись. Данные упражнения использовали с ограничением, так как излишнее развитие силы мышц у лиц с ДЦП может привести к нежелательному эффекту – значительному увеличению их массы, повышению вязкости и снижению мышечной упругости. Это отрицательно влияет на способность мышц к быстрым сокращениям.

Для развития общей выносливости подростков с ДЦП применялись бег и спортивные адаптированные игры, которые, помимо развития выносливости, способствовали повышению психической устойчивости инвалида к выполнению работы в условиях утомления.

Для развития специальной выносливости применялись бег на средние дистанции, продолжительные специальные подвижные и спортивные игры, длительные прогулки по пересеченной

местности, многократное прохождение препятствий «навесная переправа», «спуск на самостраховке», «подъем на самостраховке». Многократное прохождение этих препятствий положительно влияло на формирование волевых качеств и повышало способность у подростков с ДЦП в условиях нарастающего утомления точно выполнять сложные координационные действия.

Для развития гибкости использовали выкручивание прямых рук с палкой с постепенным уменьшением ширины хвата; наклоны вперед из положения сидя на полу; повороты туловища влево и вправо; круговые движения в лучезапястных, локтевых, плечевых суставах, с гантелями и без них; лежа на животе – поднимание туловища с помощью рук, прогнувшись; отведение рук вверх назад как можно дальше в положении сидя. Дозировка была индивидуальной для каждого подростка.

Координация движения, как один из компонентов ловкости, является необходимым качеством для подростка, занимающегося спортивным туризмом. У лиц с ДЦП при недостаточно подвижном туловище ловкость лучше развивать в начале занятия, а не на фоне утомления, поскольку происходит резкое снижение техники выполнения действия. Для развития ловкости применяют упражнения на совершенствование дифференцирования мышечных усилий, развития равновесия. Специальными упражнениями в спортивном туризме для развития ловкости являются упражнения на прохождение препятствий «паутина», «гать», «бревно (способом новомаятник)».

Для повышения устойчивости тела в вертикальном положении и выработки нового «правильного» двигательного стереотипа движений в содержание занятий спортивным туризмом были введены компьютерные стабилеографические игры на аппарате «Стабилан-01». При их выполнении реализовалась визуальная обратная связь, которая позволяла произвольно корректировать вертикальную позу самому занимающемуся и формировать двигательный навык сохранения равновесия в критических, неустойчивых для него положениях. Для эффективного расслабления и снятия мышечных спазмов применялись упражнения по телесно-ориентированной терапии.

Для эффективного влияния на психическое состояние инвалидов, занимающихся спортивным туризмом, в процессе тренировки необходимо воспитывать и морально-волевые качества, развивать и совершенствовать внимание, наблюдательность, умение управлять своими эмоциями. Общая психологическая подготовка заключается в формировании и закреплении черт характера и качеств личности, особенно необходимых подросткам с ДЦП. Этот сложный педагогический процесс условно можно разделить на следующие этапы: общую подготовку, включающую воспитание мотивов, которые побуждают к систематическим занятиям; совершенствование двигательных навыков; преодоление трудностей. Для решения данных задач в программу включен такой вид подготовки, как «Выживание в экстремальных условиях».

По сути, выполнение практически каждого элемента спортивного туризма в процессе освоения программы несет в себе параллельно с воспитанием физических качеств корректирующее психологическое воздействие. В результате таких занятий у подростков с ДЦП расширяется кругозор, они начинают более открыто общаться, вырабатывается командный дух, они начинают работать сообща, приобретают навыки передвижения по сложному природному рельефу.

Применение специальных средств, используемых в программе занятий, имеет следующее практическое значение:

- вязание узлов способствует развитию мелкой моторики, что, в свою очередь, является мощным инструментом для совершенствования сенсорных способностей и активизации работы высшей нервной деятельности человека;

- элементы открыть карабин-автомат, «замуфтовать» карабин типа «ринг», подключить восьмерку, жумар, решетку, григри и прочее специальное снаряжение способствуют развитию мелкой моторики, памяти, а при дальнейшем обучении – развитию пространственно-логического мышления;

- прохождение различных специализированных препятствий, таких как «навесная переправа», требуют большого приложения сил. При прохождении данных препятствий у тренируемого активно

работают мышцы рук, плечевого пояса и ног. «Крутонаклонная навесная переправа» по технике наведения и прохождения существенно не отличается от «навесной переправы», но по специфике прохождения является более сложной, так как от подростка требуется приложение больших физических усилий, что, по сути, является элементом усложнения, и может быть предложена тренируемым, которые достаточно легко проходят «навесную переправу».

Прохождение препятствия «бревно» способствует развитию координации, а за счет цилиндрической формы бревна тренируемые вынуждены распределять свой вес на стопы таким образом, чтобы сохранить равновесие, это вынуждает их ставить ноги в правильное положение, что не свойственно подросткам с ДЦП в повседневной жизни. Препятствие «гать» означает преодоление «болота» с использованием жердей, это уже более сложное препятствие, чем прохождение «бревна». В данном случае участникам команды потребуется не просто способность к хорошей координации, нужны будут навыки работы в команде, так как это препятствие является по тактико-техническим характеристикам намного лучше и эффективнее. Если его проходят одновременно несколько человек (2–3 либо вся команда), это способствует выявлению личности и вхождению ее в социум посредством открытого диалога и выделения лидера в группе.

Препятствие «паутина» заключается в передвижении на четырех точках опоры (руки, ноги), опираясь на веревку диаметром 10 мм, что способствует переносу веса тела и равномерному его распределению на все точки опоры. Основное отличие препятствия «параллельные перила» от препятствия «бревно» в том, что вместо бревна тренируемые передвигаются ногами по веревке. Этот этап является переходом на более высокий уровень тренированности [Остапец-Свешников].

Занятия на компьютерном стабيلографическом комплексе «Стабилан-01» реализуются в рамках блока «Общая физическая подготовка», разработанной программы двигательной реабилитации подростков с ДЦП. Основу выполнения двигательных действий в процессе занятий на «Стабилане-01» составляют компьютерные

задания, при выполнении которых возникает визуальная обратная связь, позволяющая произвольно корректировать вертикальную позу самому занимающемуся и вырабатывать новый, «правильный» двигательный стереотип [Котова].

Занятия на «Стабилане-01» проводятся один раз в неделю, продолжительность 25–30 мин, на протяжении 15 недель с момента начала первого года обучения, затем, после некоторого перерыва, возобновляются в начале второго года обучения. Занятия проводятся по стандартной схеме и предполагают проведение вводной, основной и заключительной части.

В вводной части занятия решаются задачи подготовки организма к предстоящей нагрузке. Поставленные задачи решаются при помощи использования строевых и порядковых упражнений. Способ выполнения – по рассказу. Продолжительность вводной части занятия 7–9 мин.

Задачи основной части заключаются в обучении подростка с ДЦП симметричному распределению веса на обе ноги, тренировке точности произвольного перемещения центра давления, увеличению амплитуды возможного смещения центра давления, тренировке быстроты коррекции позы посредством произвольного перемещения центра давления в ответ на изменение положения тела. Продолжительность основной части 15 мин.

Для решения поставленных задач используются компьютерные задания – стабилोगрафические игры.

В момент нахождения подростка на стабилोगрафической платформе инструктор обеспечивает ему страховку.

В заключительной части проводятся упражнения телесно-ориентированной терапии с применением телесно-ориентированных практик, направленных на общее и местное расслабление тела подростков с ДЦП, проводятся они на стабилometре. Продолжительность заключительной части занятий 5–7 мин. Необходимость использования психофизических упражнений в заключительной части обусловлена тем, что под их воздействием в мышцах, сухожилиях, суставах возникают нервные импульсы, направляющиеся в центральную нервную систему и стимулирующие развитие двигательных

зон мозга. В процессе работы с телом нормализуются позы и положение конечностей, снижается мышечный тонус, уменьшаются или преодолеваются насильственные движения. Ребенок начинает правильно ощущать положение различных звеньев тела и свои движения, что является мощным стимулом к развитию и совершенствованию двигательных функций и навыков. Применение телесно-ориентированных методов влияет на характер сенсорных коррекций. Особая роль придается движению как психокоррекционному фактору. При этом психофизические упражнения являются тем неспецифическим раздражителем, который оказывает влияние на психические и физиологические механизмы, участвующие в развитии и проявлении заболевания. Таким образом, заметно улучшается телесная чувствительность, а «схема тела» может быть существенно уточнена и расширена.

Примеры упражнений телесно-ориентированной терапии для подростков с ДЦП

Игры с руками. Специалист протягивает руку ребенку со словами: «Давай поздороваемся». Но рука ребенка уходит в сторону или назад. Поэтому работу начинаем именно с этого движения. Инструкция помогает ребенку сосредоточиться на движении и своих ощущениях и осознать их. «Твоя рука хочет поиграть. Давай с ней поиграем. Рука ушла вверх, она напряженная, жесткая, сильная, вот и удержи ее там и усиль это движение. Я буду считать до 3(5). На счет 3(5) ты сделаешь очень большое усилие, чтобы ее удержать в этом положении и усилить движение. А теперь расслабь ее и дай отдохнуть. Теперь она мягкая, расслабленная, тяжелая». Счет необходим при выполнении упражнения, так как он обозначает начало, завершение процесса напряжения и переход к следующему этапу – расслаблению.

Специалист прикасается к руке, но не выполняет упражнение за ребенка. Этот жест может обозначать: «Я с тобой», он помогает ребенку сконцентрироваться на тех процессах, которые происходят в этой руке. Гиперкинез – непроизвольное движение, связанное

с повышением мышечного тонуса, то есть напряжением. Напряжение не может продолжаться постоянно, да еще при его усилении. Поэтому после окончания упражнения (на счет 3, 5) рука расслабляется. Ребенок получает первый опыт произвольного напряжения и последующего расслабления, которые им осознаются. Упражнение повторяется еще 2 раза. Чтобы лучше расслабить руку, осторожно ее потряхиваем. Для этого аккуратно придерживаем локоть ребенка левой рукой, а правой, удерживая за пальцы, легко потряхиваем. Приподнимать руку (ногу) нужно не более чем на 7–10 см от поверхности, на которой лежит ребенок. Но самое важное на всех этапах работы с телом – активное участие самого ребенка, его включенность в процесс, осознание им того, что происходит с его рукой, ногой, телом. Это очень важно. Далее идем по часовой стрелке. Переходим к левой руке: «А чего хочет эта рука?». Начинаем с движения, которое предлагает ребенок. Повторяем все процедуры: упражнение на напряжение и потряхивание для левой руки.

Следующее упражнение направлено на закрепление дифференциации ребенком ощущений напряжения и расслабления.

«*Ручка-стол*ик». Ребенок лежит на татами. Помогаем ему вытянуть правую руку вверх и разжать пальцы (если на первых занятиях пальцы не разжимаются, работаем с кулаком). Специалист кладет свою ладонь на ладонь (кулак) ребенка, при этом фиксируя локоть. Немного придавливая ладошку (кулачок), мы искусственно создаем напряжение в руке. Считаем до 5. Затем осторожно стряхиваем руку и оставляем в покое. Комментируем то, что происходит: «Сначала рука была жесткая, напряженная, теперь мягкая, тяжелая, расслабленная, она поработала, теперь отдыхает». Упражнение делаем 3 раза. То же делаем с левой рукой.

Игры с ногами. Первое упражнение мы выполняем, ориентируясь на потребности тела конкретного ребенка. Все как с руками. Каждое движение выполняем на счет 3–5 по 3 раза. После каждого упражнения на напряжение осторожно встряхиваем ноги. Для этого правой рукой придерживаем ногу ребенка под коленной чашечкой, а правой держим за пальцы ноги. Приподнимаем ногу на 7–10 см над поверхностью татами и осторожно потряхиваем.

Следующее упражнение поможет закрепить опыт ребенка различать напряжение и расслабление.

«Крепкие ноги». Специалист стоит на коленях у ног ребенка. По возможности выпрямляем и приподнимаем ноги ребенка, одной рукой придерживаем колени, чтобы ноги не сгибались, другой – придерживаем стопу и упираемся животом в ноги. По счету начинаем наклоняться вперед, используя ноги ребенка как опору, искусственно создавая напряжение. Удерживаем напряжение до 5. Теперь, помогая ребенку снять напряжение, потягиваем ноги (см. выше).

Игры с шеей и головой. Мягко подводим руки под шею ребенка так, чтобы его голова лежала в сложенных лодочкой руках, осторожно потягиваем шею на себя. «Сейчас я покачаю твою голову». Движения медленные, осторожные, делаем 3–5 раз. «А теперь поиграем с головой и шеей. Я поворачиваю твою голову направо, а ты ее немного удержи в этом положении». Мягко поворачиваем голову ребенка вправо, осторожно фиксируем, положив руку на щеку, ближе к уху, и считаем до 3(5). «Теперь голова лежит прямо, и я ее снова покачаю». Специалист мягко покачивает голову ребенка. «А теперь поворачиваем голову налево. А ты ее удержи, пока я буду считать до 3(5)». И снова мягкие покачивания. Повороты головы делаем по 3 раза в каждую сторону.

Аналогично выполняем наклоны головы вперед и назад. Главное, чтобы ребенок удерживал заданное положение до окончания счета. Специалист чуть-чуть придерживает, немного помогает удержать, задает движение, но все это на первых этапах работы, когда ребенок только входит в процесс работы с телом.

Игры с туловищем. Осторожно берем ребенка за талию и, чуть-чуть приподнимая вверх, покачиваем. Сейчас ребенок пассивен, он чувствует, как освобождается от напряжения его позвоночник. Упражнение делаем 3–5 раз.

Упражнение «Растяжка» помогает снять мышечные зажимы, гармонизировать внутреннюю энергию ребенка.

«Вертикальная растяжка». Начинаем с правой стороны тела ребенка. Специалист осторожно придерживает правую руку в об-

ласти запястья и правую ногу в области лодыжки и по счету начинает легко тянуть руку вверх, а ногу вниз. Считаем до 3. На счет 3 движение прекращается. Очень важно просто обозначить движение, ребенок выполняет его сам. Делаем упражнение 3 раза. Затем специалист переходит к левой стороне тела ребенка. Растяжка повторяется 3 раза с левой стороны.

«*Диагональная растяжка*». Выполняется так же, как «вертикальная растяжка», только правая рука потягивается с левой ногой, а левая рука – с правой. Выполняется также по 3 раза. Закончить растяжку нужно потряхиванием рук и ног. Очень хорошо, если на занятии присутствует родитель или другой специалист, тогда проводится потряхивание одновременно рук и ног. Один специалист потряхивает руки, другой – ноги ребенка. Если работает один специалист, то потряхиваем сначала руки ребенка, потом – ноги.

Результаты работы с телом можно почувствовать и оценить сразу: изменяется тонус мышц, они становятся менее напряженными, более расслабленными. Но самое важное, что такая работа воспринимается детьми очень позитивно, дети играют с большим удовольствием, сотрудничают со специалистом, другими детьми и родителями.

Очень часто в процессе работы с телом ребенка с ДЦП возникают вибрации, мышечная дрожь в руках, ногах. Физиолог А. Лоуэн особое значение в процессе терапии уделял вызыванию у пациента непроизвольных мышечных сокращений (мышечная дрожь, тремор, вибрации). Этого не нужно бояться. Нужно привлечь внимание ребенка к данному процессу и дать ему завершиться, не пытаясь прервать: «Твоя ножка танцует. Почувствуй этот танец, дай ей его закончить». Так, по мнению А. Лоуэна, восстанавливается движение энергии в мышцах, и это свидетельствует о позитивных изменениях в теле ребенка.

Работа с телом помогает ребенку развивать кинестетическую чувствительность, то есть способность воспринимать и анализировать движения собственного тела, расширять диапазон движений, осознавать и контролировать потребности тела. Работа с телом приводит к развитию двигательных возможностей, улучшению

координации движений, уменьшению гиперкинезов и спазмов, улучшению дыхания и нормализации эмоционального состояния ребенка.

После работы с телом с использованием психофизических упражнений можно переходить к двигательным упражнениям. Это могут быть упражнения из йоги и психодинамические медитации.

Упражнение «Леопард на охоте»

Цель – развитие двигательных навыков, координации движений, получение нового двигательного опыта, формирование позитивного отношения к себе в ситуации успеха.

Оборудование: большой мягкий модуль «Остров».

Содержание. Исходное положение (И. п.): дети сидят на пятках с упором на колени вокруг мягкого модуля. «Жил-был леопард. Он был смелый, ловкий и очень любил охотиться. Но сначала он сидел в засаде, чтобы его никто не заметил, и ждал добычу (дети группируются: опускают голову к коленям, лицом в тыльную сторону ладоней, поза расслабленная, свободная). А потом подкрадывался и прыгал (дети приподнимаются на руках и, помогая ногами, падают на мягкий модуль)». На последующих занятиях инструкция короткая: «Леопард спрятался, притаился (группировка). Теперь подкрадывается (несколько движений руками, похожих на движения кота, который точит коготки). И прыгает (прыжок на мягкий модуль)». Повторяем 3 раза.

Упражнение «Складной нож»

(из йоги)

Цель – развитие координации движений, растяжка позвоночника.

Оборудование: спортивные татами для каждого ребенка.

Содержание. И. п.: лежа на правом боку, поза зародыша. Затем «нож раскрылся»: по инструкции дети одновременно вытягивают руки вверх, а ноги вниз, удерживаясь на боку. Упражнение выполняется медленно, под спокойную музыку. Теперь «нож» складывается. Медленно, чуть-чуть расслабленно дети подтягивают

руки к груди, а ноги к животу. «Нож» сложился. Выполняем упражнение 3 раза на правом боку. Затем дети перекатываются на левый бок и повторяют упражнение еще 3 раза.

Дети с тяжелой двигательной патологией на первых этапах работы нуждаются в помощи родителей или специалиста.

Упражнение «Колбаска»

Цель – гармонизация энергетического потенциала тела, развитие координации движений, приобретение нового двигательного опыта, преодоление страха перед необычными движениями.

Оборудование: спортивные татами для каждого ребенка.

Содержание. И. п. – лежа на спине. Специалист осторожно фиксирует руками лодыжки и начинает мягко задавать повороты тела ребенка вправо и влево. Сначала очень медленно, затем быстрее.

Упражнения на сенсорном мяче

Попытки адаптировать для детей с тяжелой двигательной патологией энергетические упражнения А. Лоуэна «Арка Лоуэна» и «Дуга Лоуэна» привела нас к импровизации с использованием сенсорного мяча.

Цель – гармонизация внутренней энергии ребенка, снятие мышечных зажимов, растяжка позвоночника.

Оборудование: большой сенсорный мяч.

Содержание. Кладем ребенка лицом вниз на сенсорный мяч. Подводим руки под живот и мягко покачиваем. Это поможет ему расслабить спину. Затем 3–5 мягких скользящих движений рукой по позвоночнику сверху вниз. Комментируем: «Спинка расслабляется, тело как будто растекается по мячу». Теперь мягкими, скользящими движениями ведем по рукам от плеч к кончикам пальцев рук: «Ручки расслабились и повисли». То же с ногами – ведем от бедра к стопе: «Ножки расслабились и повисли». «Все тело расслабленное, как будто растеклось по шару». Далее можно покачать мяч вперед и назад. Переворачиваем ребенка, теперь он лежит на мяче лицом вверх. Повторяем процедуру. Заканчиваем покачиванием на мяче. Через несколько занятий можно закончить катанием

на мяче, когда вы придерживаете ноги ребенка, а он пытается руками достать до пола, если это принесет ему удовольствие.

Упражнение «Башня»

Цель – развитие концентрации внимания, активизация двигательного потенциала, улучшение самооценки и самоотношения, формирование мотивации к деятельности.

Оборудование: мягкие модули «Камешки».

Содержание. Из мягких модулей строится высокая башня: модули ставятся друг на друга. Если дети могут, они помогают строить, если нет – строят специалист и родители. Башня строится для каждого ребенка. Задача ребенка – разрушить башню. Все присутствующие подбадривают его и поддерживают.

Упражнение «Освободись!»

Цель – повышение энергетического потенциала ребенка, преодоление страхов и фобий, формирование позитивной самооценки и самоотношения.

Оборудование: мягкие модули «Трапедия», 6 штук.

Содержание. Ребенок лежит на ковре или спортивных татами. Специалист объясняет: «Сейчас мы тебя закроем подушками. Я буду считать до 3, а потом скажу: “Освободись!”». И по команде ты постарайся раскидать все подушки быстрее. Чем быстрее, тем лучше!».

Упражнение «Тоннель»

Цель – повышение энергетического потенциала, улучшение психофизического и эмоционального состояния и дыхания, улучшение самооценки и самоотношения, формирование мотивации к деятельности.

Оборудование: мягкий модуль-труба «Перекасти-поле».

Содержание. Мягкий модуль «Перекасти-поле» кладем горизонтально перед ребенком, даем инструкцию: «Перед тобой тоннель, тебе нужно пролезть через этот тоннель, а я (мама) буду ждать с другой стороны». Помогаем ребенку, если это необходимо,

залезть внутрь и переходим к другому концу трубы. В этот момент эмоциональная поддержка и сопереживание необходимы ребенку.

Упражнение «Предостережение!»

Это очень сложное в психологическом плане упражнение для детей, которые получили травму при рождении или боятся замкнутого пространства. Поэтому при выполнении его ребенком, особенно в первый раз, специалист должен соблюдать максимальную осторожность и следить за эмоциями детей. При проявлении ребенком тревоги нужно помочь ему быстро выбраться из трубы, похвалить, сказать, что это было непросто, но он справился. Преодолеть свой страх – непростая задача. Как правило, при правильном сопровождении уже на втором занятии ребенок в большей мере сам справляется с этим заданием.

Упражнение «Запуск ракеты»

Цель – повышение самооценки, преодоление страхов, фобий, формирование мотивации к деятельности.

Оборудование: мягкий модуль «Остров», мягкие модули «Камешки».

Содержание. Из мягких модулей «Камешки» строим лестницу. Самый высокий модуль – космодром, откуда ракета (ребенок) будет запускаться в космос. Космос – мягкий модуль «Остров», который размещается за космодромом. Для того чтобы отправить ракету в космос – сбросить ребенка на модуль, нужно, чтобы он поднялся по лестнице и приготовился к запуску. Конечно, дети не могут идти по ступенькам самостоятельно, им помогают специалист и родители. Но они очень стараются идти ножками, настраиваются на полет и на счет 3 падают на мягкий модуль. Это упражнение вызывает бурю положительных эмоций, восторг от ранее не испытанного ребенком ощущения полета и приземления.

Каждое упражнение завершается 5-минутной релаксацией при выключенном свете с использованием специального оборудования для «сенсорной комнаты»: светильник «Световолокно»,

тактильно-световая пузырьковая колонна, проектор «Меркурий». Включается приятная медленная музыка. Каждый ребенок находит свое место для отдыха.

Контрольные вопросы

1. Какие способы организации подростков с ДЦП допустимы на занятиях спортивным туризмом?
2. Какой подход, определяющий форму проведения занятий физическими упражнениями, должен применяться к каждому подростку с ДЦП?
3. С какой целью в методику включены упражнения телесно-ориентированной терапии?
4. В чем заключается основной положительный эффект занятий с использованием стабيلографического метода?
5. Какие общеметодические принципы применяются в процессе занятий спортивным туризмом для подростков с ДЦП?

Библиографические ссылки

Ахметшин А. М. Туризм как метод реабилитации и оздоровления инвалидов и пожилых людей. Уфа : Изд-во Дзержинского, 2004. 172 с.

Григорьев С. Г. Летний лагерь для детей с ограниченными возможностями: время реабилитации // Народ. образование. 2001. № 3. С. 94–100.

Дерябина Г. И. Коррекция двигательных нарушений средствами физической культуры у инвалидов 11–14 лет с детским церебральным параличом : дис. ... канд. пед. наук / Тамбов. гос. ун-т им. Г. Р. Державина. Тамбов, 2005. 154 с.

Дубровский В. И. Лечебная физическая культура. М. : Изд-во «БИНОМ», 2010. 448 с.

Ермаков В. А., Лопатин И. П., Семенов М. И. Теоретические и естественно-научные основы дифференцированного подхода к физическому воспитанию // Проблемы дифференцированного подхода к физическому воспитанию учащейся молодежи : межвуз. сб. науч. тр. Тула, 1992. С. 4–23.

Зелинская Д. И., Балева Н. С. Детская инвалидность. М. : Медицина, 2001. 136 с.

Климанова Т. Г. Методика проведения уроков физической культуры в начальной школе с использованием средств туризма : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Моск. гос. акад. физ. культуры. Малаховка, 2007. 24 с.

Котова Н. Ю. Особенности постурального контроля у подростков со спастической формой детского церебрального паралича при использовании авторской программы : дис. ... канд. биол. наук / ЧГПУ. Челябинск, 2012. 124 с.

Остапец-Свешников А. А. Педагогика и психология туристско-краеведческой деятельности учащихся. М. : ЦДЮТиК, 2001. 95 с.

Токмаков А. А. Двигательная реабилитация подростков с ДЦП средствами спортивного туризма : дис. ... канд. пед. наук / ТулГУ. Тула, 2015. 126 с.

Глава 3

ДВИГАТЕЛЬНАЯ САМОРЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ТРАВМАМИ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА

3.1. Особенности травм грудного и поясничного отделов позвоночника с повреждением спинного мозга

Повреждения позвоночника многообразны и относятся к числу наиболее тяжелых травм опорно-двигательной системы. Большинство людей, получивших травмы, становятся инвалидами, а наибольший процент травмированных относятся к трудоспособному возрасту. Чаще всего среди пострадавших преобладает мужское население в возрасте 20–45 лет [Епифанов, с. 92].

Травмы грудного, поясничного, а также сочетанного грудно-поясничного уровня в большинстве случаев сопровождаются повреждением спинного мозга. Тяжесть травмы и ее последствия во многом зависят от степени его повреждения. Среди повреждений спинного мозга выделяют следующие формы: сотрясение, ушиб, сдавливание вещества мозга, разможнение (с частичным нарушением анатомической целостности или полным перерывом спинного мозга), гематомиелию, эпидуральное или субдуральное кровоизлияние, травму корешков спинного мозга. Нередко наблюдается сочетание данных форм.

Сотрясение спинного мозга характеризуется преходящей симптоматикой, поскольку при таком повреждении травмирующий агент вызывает в морфологических структурах только функциональные изменения.

Ушибы спинного мозга чаще всего сопровождаются размождением ткани, кровоизлияниями, а также некрозами участков мозга.

Компрессия может быть вызвана сдавливанием позвонков или их фрагментами при вывихах позвонков или при раздроблении их под действием ранящего момента, при спондилолистезе, интерпозиции диска, внедрении в позвоночный канал желтой связки или инородных ранящих предметов.

При кровоизлиянии в спинной мозг (гематомиелии) происходит пропитывание кровью серого вещества спинного мозга с последующим его разрушением, а также сдавливание проводников [Карепов, с. 4].

В клинике позвоночно-спинальной травмы ведущими расстройствами являются:

- двигательные (выражаются в виде параличей или парезов конечностей с изменением тонуса мышц и сухожильных рефлексов);
- чувствительные (проявляются в виде гравитационных расстройств: теряется ощущение тяжести конечностей и пространственного их положения);
- трофические (проявляются в виде развития мышечных гипотрофий, а также в виде распада тканей с образованием пролежней и язв);
- тазовые (появляются в виде нарушений функции тазовых органов, которые происходят по типу задержки или недержания отправления, расстраивается половая функция) [Попов, с. 401].

Во всех случаях происходят негативные изменения в деятельности внутренних органов, ухудшаются условия кровообращения, возникают висцерально-вегетативные симптомы.

Повреждение спинного мозга может быть полным (в результате анатомического перерыва проводимости спинного мозга) и частичным.

Повреждения в грудном отделе, кроме локомоторных расстройств и изменения тонуса мышц нижних конечностей, часто сопровождаются нейротрофическими нарушениями. Расстройства отправления также носят проводниковый характер. При повреж-

дении спинного мозга на уровне поясничного отдела моторные, тонические и трофические нарушения особенно грубы. Тазовые функции нарушаются по периферическому типу.

Расстройства в работе органов и систем, непосредственно не пострадавших при травме, создают многообразные новые патологические ситуации. В области травмы развиваются воспалительные и слипчивые процессы, нарушается кровообращение, возникают блокада подпаутинного пространства и вторичная компрессия спинного мозга, образуются мышечные контрактуры, органно-функциональные трансформации в мочевыводящей системе, которые характеризуются камнеобразованием, воспалениями различного типа, а также почечной недостаточностью. Пролежни и трофические язвы нередко приводят к остеомиелиту костей. Расстройства минерального обмена провоцируют возникновение остеопороза, остеомалации, дистрофической кальцификации интерстициальной ткани.

Травмы спинного мозга на уровне верхнегрудного отдела позвоночника сопровождаются параличом или парезом дыхательной мускулатуры грудной клетки, в частности межреберных мышц, что приводит к резкому ослаблению дыхания.

Повреждение на уровне Th 3–5 сегментов, в боковых рогах которых находятся вегетативные клетки, осуществляющие иннервацию сердца, может сопровождаться нарушением сердечной деятельности. Повреждение на уровне Th10–12 сегментов приводит к параличу мышц брюшного пресса. Повреждение спинного мозга на уровне верхне- и среднегрудного отделов сопровождается параличом мышц спины.

При повреждении грудного отдела спинного мозга развиваются следующие клинические проявления:

- формирование спастического паралича нижних конечностей, появление периферических параличей соответствующих миотомов за счет поражения передних рогов спинного мозга, в результате чего развиваются дыхательная недостаточность и расстройства сердечной деятельности;

– двусторонняя утрата всех видов чувствительности по проводниковому типу ниже уровня поражения или по сегментарному – в соответствующих дерматомах;

– расстройство функций тазовых органов по центральному типу;

– грубые сосудисто-дистрофические нарушения в соответствующем сегменте и нижележащих сегментах.

Повреждение спинного мозга в области поясничного отдела имеет свои особенности в деятельности органов и систем и делится на следующие виды:

– периферический (вялый) паралич нижних конечностей, который возникает в результате поражения передних рогов L1–S2, в которых происходит периферическая иннервация нижних конечностей;

– тазовые нарушения по центральному типу;

– вегетативные сосудисто-трофические нарушения в зоне соответствующих сегментов спинного мозга и нижележащих сегментов.

От уровня повреждения зависит развитие параличей и парезов, они могут быть вялыми или спастическими, также возможны их сочетания.

Нарушение мышечно-суставного чувства сопровождается гравитационными расстройствами, при которых теряется ощущение тяжести конечностей и их пространственного положения.

Степень проявления указанных симптомов зависит от уровня травмы спинного мозга, клинической формы повреждения, характера, тяжести и обширности травмы.

Повреждение спинного мозга может быть первичным (во время получения травмы) или вторичным (неврологический дефицит появляется спустя некоторое время после травмы).

Доскональное изучение причин и последствий травмы позвоночника с повреждением спинного мозга позволяет построить комплекс мероприятий, направленных на предупреждение заболевания и проведение двигательной самореабилитации.

3.2. Восстановление больных зрелого и пожилого возраста при травмах позвоночника с повреждением спинного мозга с помощью адаптивной физической культуры

В конце XX – начале XXI в. наблюдается значительный рост количества людей с травмами позвоночника и спинного мозга. Это связано прежде всего с увеличением количества дорожно-транспортных происшествий, природных катаклизмов, техногенных аварий, вооруженных конфликтов. В большинстве случаев получение данных травм приводит к инвалидности. Значительная часть больных – люди трудоспособного возраста. Среди травм позвоночника наибольший процент повреждений приходится на грудной и поясничный отделы позвоночника. Своевременное проведение реабилитационных мероприятий позволяет сократить время восстановления таких больных и сократить процент людей, выводимых на группу инвалидности в связи с потерей трудоспособности. А наиболее эффективным средством восстановления являются физические упражнения. На стационарном этапе больной находится под наблюдением группы специалистов (врачи, массажисты, инструктор по ЛФК, физиотерапевты и др.), которые способны оказать ему квалифицированную помощь. После выписки больной остается со своей проблемой один на один. Только незначительная часть пострадавших может позволить себе продолжение реабилитационных мероприятий в специализированных центрах, которые в большинстве случаев работают на коммерческой основе.

Учреждений, осуществляющих восстановление больных после выписки из стационара на бесплатной основе, явно не хватает. Это связано прежде всего с недостаточностью квалифицированных специалистов в области реабилитации больных с травмами позвоночника и спинного мозга, а также с отсутствием необходимого финансирования и резким увеличением количества людей с данными травмами (за последние 70 лет количество травм увеличилось в 200 раз) [Леонтьев, с. 299].

Выходом из сложившейся ситуации является проведение восстановления больного по методике обучения двигательной самореабилитации больных с травмами позвоночника в грудном и поясничном отделах, с повреждением спинного мозга после выписки из стационара.

Методика двигательной самореабилитации включает комплексы целенаправленных физических упражнений (пассивных, активных, дыхательных), самомассаж в сочетании с гидропроцедурами, трудотерапию и специальное питание.

Важным условием эффективной реабилитации таких больных после выписки из стационара является соблюдение следующих основных принципов самореабилитации:

1. *Принцип возможности (доступности).* Предполагает самостоятельное выполнение физических упражнений с минимальной помощью со стороны близких.

2. *Принцип раннего начала проведения двигательной самореабилитации.* Благоприятное течение и исход заболевания во многом зависят от времени начала реабилитационных мероприятий, соответствующих состоянию больного.

3. *Принцип комплексности и максимальной двигательной активности.* Организация режима дня, содержание которого предполагает рациональное распределение комплексов физических упражнений, использование всех доступных и необходимых реабилитационных мероприятий.

4. *Индивидуализация программы двигательной самореабилитации.* В процессе разработки программы двигательной самореабилитации больных после выписки из стационара необходимо учитывать индивидуальные особенности больного (возраст, пол, состояние здоровья) и особенности травмы.

5. *Поэтапность мероприятий двигательной самореабилитации.* Переход от этапа к этапу осуществляется по мере восстановления утраченных функций, от активных и пассивных физических упражнений лечебной гимнастики к целенаправленным силовым физическим упражнениям с эспандерами и на блоках.

6. *Принцип контроля и самоконтроля.* Обеспечивает получение информации о качественном состоянии самообразования и его эффективности. Постоянный самоконтроль за соответствием нагрузки и тренированности больного, очередное увеличение меры тренирующих воздействий осуществляется после заметного снижения функциональных сдвигов в организме в ответ на задаваемую нагрузку. Самое важное – обучить больного системе самоконтроля для самостоятельного определения адекватной нагрузки во время тренировочных занятий.

Алгоритм функционирования самореабилитации содержит три взаимосвязанных периода: восстановительный (постстационарный) продолжительностью 60 дней, переходный – от 61 до 180 дней, тренировочный – от 181 до 360 дней. Каждый период имеет конкретную цель и разделяется на два этапа с определением задач (табл. 3).

Перед началом восстановительных мероприятий, проводимых по методике обучения двигательной самореабилитации, необходимо провести вводные теоретические занятия.

Вводные теоретические занятия содержат сведения о физиологических изменениях в организме, происходящих в результате травмы позвоночника с повреждением спинного мозга, а также позволяют понять, какое влияние оказывают занятия физической культурой на организм в целом, знакомят с возможными реакциями организма на нагрузку в процессе первых занятий, содержат знания о характеристике внешних признаков восстановления утраченных или ослабленных функций организма.

Перед началом каждого этапа проводятся методические занятия. Задачами методических занятий являются:

- овладение умениями правильно выполнять на предстоящем этапе физические упражнения;
- овладение методическими приемами самомассажа и гидропроцедур;
- знакомство с простыми тестами оценивания физического состояния и правилами заполнения дневника самоконтроля;
- проектирование индивидуального стиля жизни и его самокоррекция, знакомство с основами специального питания и т. д.

Алгоритм функционирования двигательной самореабилитации больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга после выписки из стационара

Период	Цель периода	Этап (кол-во дней)	Задачи этапа
Восстановительный (постстационарный) (1–60 дней)	Ликвидация последствий длительной гиподинамии	Первый (1–30)	1. Формирование мышечного корсета. 2. Стимуляция регенеративных процессов. 3. Нормализация деятельности внутренних органов, развитие внимания и координации движений
		Второй (31–60)	1. Укрепление мышечного корсета. 2. Повышение подвижности позвоночника. 3. Развитие мышц рук и ног
Переходный (61–180 дней)	Адаптация к нагрузкам, аналогичным основным действиям, необходимым в бытовом обслуживании	Первый (61–120)	1. Формирование правильной осанки. 2. Подготовка позвоночного столба к вертикальным нагрузкам в положении сидя
		Второй (121–180)	1. Закрепление навыков правильной осанки. 2. Увеличение силы мышц мышечного корсета. 3. Постепенный перевод тела в положение сидя
Тренировочный (181–360 дней)	Развитие мышц спины и брюшного пресса для предупреждения повторения травмы, подготовка к трудовой деятельности	Первый (181–240)	1. Совершенствование навыков правильной осанки. 2. Постепенное увеличение времени на выполнение упражнений в положении сидя
		Второй (241–360)	1. Развитие мышц спины, брюшного пресса, рук для полноценной жизнедеятельности

Практические занятия осуществляются с применением мультимедийных программ. Разработанные программы представляют собой демонстрационный материал, содержащий методические рекомендации по выполнению комплексов физических упражнений в течение дня с указанием объема, интенсивности и продолжительности занятий. Данная программа включает правила проведения самомассажа различных частей тела в сочетании с гидропроцедурами.

Формы организации занятий – индивидуальные и коллективные. Индивидуальные: лечебная гимнастика на основе персонального тренинга «onetoonе», выполняемая под руководством инструктора по адаптивной физической культуре или самостоятельное выполнение комплексов лечебной гимнастики. Коллективные занятия: участие в соревнованиях среди инвалидов. Персональный тренинг представляет собой совместную деятельность инструктора по АФК и больного. Данный процесс состоит из следующих фаз: подготовки, диагностики, планирования действий, реализации, завершения. Каждая фаза имеет конкретное содержание.

Основное место в организации двигательной самореабилитации занимает выполнение комплексов физических упражнений. Каждый комплекс состоит из активных, пассивных и дыхательных упражнений. По мере тренированности количество повторений активных и пассивных упражнений повышается от 2–3 до 20–30 раз [Попов, с. 406]. Весь комплекс упражнений необходимо разделить на небольшие части и выполнять их в течение дня.

Вследствие полученной травмы позвоночника и спинного мозга наблюдается резкое снижение жизненной емкости легких, обоснованное уменьшением двигательной активности и длительным нахождением больного в лежачем положении. Данный факт способствует еще большему негативному влиянию на организм больного. По этой причине требуется в течение дня выполнять комплекс дыхательных упражнений [Там же, с. 405]. Для увеличения положительного эффекта необходимо перед дыхательными упражнениями выполнить самомассаж груди и живота. Самомассаж способствует нормализации деятельности большинства внутренних органов.

Не следует включать в комплекс физических упражнений упражнения, способствующие развитию силы мышц рук. Таким путем устраняется возможность замещения функции ног руками.

В начале занятий пассивная разработка проводится по направлению от центра к периферии. В последующем, кроме проработки суставов от центра к периферии, присоединяется проработка и от периферии к центру [Попов, с. 406]. Темп выполнения медленный. Обязательное условие при выполнении пассивных упражнений – следить за дыханием. При выполнении комплекса упражнений необходимо соблюдать условие: проговаривать выполняемые действия. Проговаривание помогает закрепить в памяти и усилить эффект выполнения упражнений.

При составлении комплексов физических упражнений необходимо учитывать не только особенности травмы и нарушение функций организма, но и возрастные изменения, происходящие в организме. Одним из серьезных осложнений, возникающих у больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга, а особенно у больных пожилого возраста, является развитие такого заболевания, как остеопороз.

Остеопороз – заболевание, при котором минеральная плотность костной ткани снижается, тем самым повышается риск перелома костей [Плакина, с. 746]. Для того чтобы свести к минимуму развитие остеопороза, необходимо максимально увеличить двигательную активность.

Важнейшим дополнением к физическим упражнениям является самомассаж. Применяются следующие массажные приемы: поглаживание, растирание, разминание. Каждый прием выполняется по 3–5 раз.

Анализируя данные комплексы упражнений и их влияние на организм, предлагается следующий алгоритм выполнения комплексов физических упражнений в сочетании с самомассажем и гидропроцедурами:

– самомассаж груди и живота – дыхательные упражнения после выполнения самомассажа и прогревание соответствующего сег-

мента позвоночника – верхних конечностей, особенно при наличии вялого паралича верхних конечностей;

- массаж спины и верхних конечностей – выполнение активных физических упражнений для укрепления мышечного корсета и увеличения подвижности позвоночника;

- дыхательные упражнения (проводятся в любое время дня) – выполнение прогревания соответствующего сегмента позвоночника и нижних конечностей;

- самомассаж спины;

- самомассаж нижних конечностей;

- пассивные упражнения (для сохранения эффекта после выполнения самомассажа и пассивных упражнений необходимо надеть на больного теплые шерстяные или хлопковые штаны и носки);

- дыхательные упражнения за 1–2 ч до сна.

Кроме выполнения комплексов физических упражнений и самомассажа значительное место отводится трудотерапии.

Продолжительность занятий трудотерапией возрастает от 2–3 до 10–15 мин по 2–3 раз в день. Не допускается значительное утомление при проведении трудотерапии. Абсолютным противопоказанием является острое лихорадочное состояние.

Кроме выполнения комплексов физических упражнений в сочетании с самомассажем и гидропроцедурами, а также трудотерапии большое значение в успешности проведения самореабилитации имеет соблюдение режима дня, а именно:

- режим сна и бодрствования больного (ложиться спать не позднее 23–24 ч и вставать не позднее 7 ч утра, дневной сон не более 1 ч);

- питьевой режим (употреблять не менее 2,5 л воды в сутки для больного, в среднем имеющего вес 70 кг) [Качесов, с. 22];

- рацион питания (употреблять в пищу продукты, содержащие витамины А, D, Е, К и микроэлементы, содержащие фосфор, марганец, медь, калий). Особое внимание необходимо уделить восстановлению потребности организма в кальции и витамине D;

- получение воздушных и солнечных ванн (больному рекомендуется почти весь день, за исключением «жарких» дней, находиться на свежем воздухе, а также по возможности проводить и занятия

на свежем воздухе). Все это оказывает положительное действие на организм – повышает сопротивляемость к простудным заболеваниям, а солнечные лучи способствуют образованию в организме витамина D, вследствие чего происходит заживление ран (пролежней). Чтобы избежать солнечных ожогов, можно надевать легкую одежду, через которую может проходить до 50–70 % солнечных лучей, также хорошо пропускает ультрафиолетовые лучи одежда из капрона и нейлона. Наиболее комфортные условия применения воздушных ванн: температура воздуха летом +17–23 °С, скорость движения воздуха 0,2–0,4 м/с при относительной влажности воздуха 50 % [Лагунова, Хакимова, с. 141–143];

– рациональный двигательный режим в соответствии с состоянием здоровья.

Таким образом, занятия по предложенной методике двигательной самореабилитации позволяют сократить время восстановления утраченных функций организма, снизить затраты на организацию реабилитационной деятельности и в дальнейшем помогут осуществить эффективную социализацию больных через участие в силовом марафоне.

3.3. Алгоритм вертикализации больных с травмами позвоночника в грудном и поясничном отделах с повреждением спинного мозга в домашних условиях

Вертикализация больных с травмами позвоночника в грудном и поясничном отделах является важным этапом самореабилитации. Это результат кропотливой совместной работы инструктора по адаптивной физической культуре и больного. Восстановление вертикального положения тела имеет важное психологическое значение, так как свидетельствует о положительных результатах восстановления, укрепляет уверенность больных в необходимости занятий ЛФК [Лечебная физическая культура, с. 174]. Перевод в вертикальное положение и удержание вертикального положения

обеспечиваются статической работой мышц туловища и нижних конечностей, что следует рассматривать как самостоятельную форму проведения занятий ЛФК.

Перед тем как приступить к переводу больного в вертикальное положение, необходимо выполнить поэтапную подготовку больного к вертикализации. Поэтапная подготовка включает следующие элементы:

- осуществление занятий по разработанным индивидуальным программам, включающим в себя комплексы физических упражнений лечебной гимнастики;
- выполнение упражнений на блочных тренажерах (каждое упражнение имеет конкретные требования к восстановлению утраченных или ослабленных функций организма, которых необходимо достичь, прежде чем перейти к выполнению следующего комплекса);
- последовательное восстановление ориентации в пространстве через выполнение специальных упражнений в различных исходных положениях.

Для осуществления процесса успешной вертикализации требуется достичь укрепления мышечного корсета и восстановления опороспособной функции ног. При отсутствии признаков восстановления активных движений в нижних конечностях важно, начиная с первого месяца после выписки из стационара, включать в комплексы лечебной гимнастики упражнения в исходном положении лежа, имитирующие ходьбу (за счет смещения одной стороны таза вверх с подтягиванием прямой ноги). Освоение упражнений начинают с 2–3 повторений на каждой стороне, постепенно увеличивая их количество до 100–200 повторений в день. По мнению С. Н. Попова, при способности свободного перемещения прямой ноги за счет движения таза на 6–7 см больному обеспечивается возможность ходьбы в фиксирующих аппаратах на прямых ногах на последующих этапах реабилитации [Лечебная физическая культура, с. 173].

Алгоритм подготовки к вертикализации представлен в работах многих специалистов, но наиболее подробно он описан в книге В. А. Качесова «Основы интенсивной самореабилитации» (М., 2007).

Данная подготовка состоит из следующих этапов обучения:

- сидеть на полу с опорой на стену (ноги должны быть выпрямлены и разведены в тазобедренных суставах для увеличения площади опоры);

- сидеть и качаться (руки расставить в стороны и пытаться опереться на них);

- становиться на четвереньки (стопы разводятся в стороны шире уровня колен, разворачивая большими пальцами наружу насколько это возможно, чтобы ноги при выполнении упражнения не отодвигались назад, стопы лучше упереть в стену);

- стоять на коленях, положив руки на кушетку (в этом И. п. выполняются движения тазом вперед, назад, в стороны);

- сидеть на коленях (обязательное условие перед выполнением упражнения – проверить, сгибаются ли ноги больного в коленных и тазобедренных суставах, если нет, то это упражнение не выполняется);

- передвигаться на ягодицах (в процессе движения больной имитирует правильную ходьбу: левая рука – правая нога, правая рука – левая нога, при этом туловище также совершает колебательно-вращательные движения);

- сидеть и заниматься на кушетке (обязательно развести ноги и расставить стопы в стороны, выполнить маятниковые движения вперед-назад, влево-вправо);

- сидеть на стуле (с момента, когда больной начинает сидеть на стуле уверенно, не теряя равновесие, начинают тренироваться сидеть, положив ногу на ногу; вначале сидеть с упором на руки, а в последующем – без помощи рук);

- крутить ногами педали велосипеда (необходимо закрепить стопы лентами-липучками, а пятку зафиксировать резинкой; нежелательно использование обуви; если упражнения выполняются в обуви, не допускается жесткая шнуровка);

- стоять и ходить на коленях с опорой на стул (обязательное условие – использование наколенников).

Переход от одного этапа к другому происходит строго после освоения предыдущего этапа.

В работах других специалистов дается общее представление о процессе подготовки к вертикализации. Так, С. В. Попов с целью восстановления ориентации в пространстве предлагает начинать процесс вертикализации с освоения коленно-локтевого положения. Продолжительность данного упражнения начинается с 20–30 с, постепенно время увеличивается до 2–3 мин. В данном исходном положении, как и в положении лежа, требуется выполнение упражнений, имитирующих ходьбу (за счет смещения одной стороны таза вверх с подтягиванием ноги вверх). После уверенного удержания данного положения в занятия включаются упражнения по перемещению центра массы тела на область рук и ног, а также упражнения по смещению нагрузки на одну сторону туловища. Затем выполняются упражнения в поочередном перемещении рук или ног в стороны, вперед и назад, прогибание спины.

На следующем этапе выполняются подъем и удержание тела в И. п. стоя на коленях. Больной с помощью методиста, используя неподвижную опору, принимает вертикальное положение, стоя на коленях. Способность удержания данной позы возможна при восстановлении функциональной достаточности разгибателей бедра и мышц поясничной области. Неспособность удерживать данную позу говорит о том, что для освоения вертикального положения и ходьбы больному потребуется ортопедическая аппаратура, осуществляющая фиксацию суставов (тазобедренных и коленных) и позвоночника [Лечебная физическая культура, с. 173].

Н. А. Белая в своей книге «Лечебная физкультура и массаж» ограничивается только представлением последовательности в И. п. и дает рекомендации по выполнению упражнений по обучению ходьбе при вялых параличах: лежа на спине (боку, животу), в коленно-кистевом положении, ползание, стоя на коленях, ходьба на коленях под горизонтальной лестницей, переход из положения сидя в положение стоя с опорой на гимнастическую стенку, ходьба под лестницей, ходьба на костылях с помощью инструктора, ходьба на костылях без помощи инструктора [Белая, с. 95–96].

В. А. Епифанов и Г. Л. Апанасенко в описании процесса восстановления навыка передвижения дают только общие сведения

об используемых группах физических упражнений. Данные упражнения направлены:

- на восстановление опороспособности нижних конечностей и укрепление связочно-мышечного аппарата свода стопы, восстановление ее рессорной функции;
- воспитание пространственного представления, способствующего освоению достаточной координации двигательного акта (последовательность и кинематика ходьбы);
- выполнение упражнений в различных исходных положениях (лежа, стоя на четвереньках, на коленях и стоя).

Большинство авторов ограничиваются перечислением применяемых средств в обучении больного передвижению: с помощью «манежа», костылей, палочки и самостоятельно (в ортопедических аппаратах и без аппаратов) [Епифанов, Апанасенко, с. 198–199].

Кроме восстановления активных движений и ориентации в пространстве через выполнение упражнений в различных исходных положениях необходимо развивать силу мышц туловища, образующих мышечный корсет. С этой целью выполняются упражнения с дозированным сопротивлением. Выполняются комплексы упражнений на блоковых тренажерах, известные под названием «система В. И. Дикуля». Упражнения позволяют больному выполнять различные виды однонаправленных тяговых движений в И. п. сидя и лежа.

Методика занятий заключается в постепенном увеличении количества повторений в каждом упражнении от 6–8, вес отягощения подбирается так, чтобы его выполнение не вызывало значительного напряжения. Начинают с выполнения одного подхода и постепенно доводят до 5–6. Занятия на тренажерах выполняются через день [Лечебная физическая культура, с. 174].

Результаты исследования показывают, что тяга груза весом более 30 кг, осуществляемая мышцами поясничной области и спины, при переходе из положения сидя в положение лежа свидетельствует о функциональной достаточности этих мышц для удержания туловища в вертикальном положении [Там же]. После развития в достаточной мере мышечных групп и устойчивого И. п. стоя

на коленях приступают к непосредственной постановке больного в И. п. стоя.

Большинство авторов в своих работах акцентируют внимание на том, что при грубых нарушениях опорной функции ног необходимо применять различные средства фиксации ног: в коленном и тазобедренном суставах – с помощью лангет, а также фиксацию тела специальным корсетом. В своих методиках авторы указывают и на обязательность фиксации стоп эластичными бинтами или предлагают использовать ортопедическую обувь во время занятий по восстановлению навыка ходьбы [Белая, с. 119; Лечебная физическая культура, с. 174].

В учебнике «Лечебная физическая культура» предложено начинать занятия в И. п. стоя с удержания вертикальной позы. Продолжительность удержания начинают с 2–3 мин и постепенно доводят до 30–45 мин (в течение 15–20 дней). Занятия проводятся ежедневно [Лечебная физическая культура, с. 174].

Для обучения больного удержанию равновесия в И. п. стоя использовать различные положения рук, повороты и наклоны туловища, перенос веса тела на одну конечность. Применение в восстановлении самостоятельного передвижения неподвижных опор позволяет осваивать элементы передвижения ноги, «втягивание ноги» с отрывом стопы от поверхности пола.

С. Н. Попов предлагает следующий алгоритм восстановления самостоятельного передвижения:

1. Обучение больного передвижению с использованием параллельных брусьев, поручней. Рационально начинать передвижения вперед спиной, так как в отведении прямой ноги назад и в обеспечении устойчивости участвуют наиболее крупные мышечные группы – разгибатели бедра и разгибатели голени, сохраняющие свою функциональность при травмах спинного мозга.

2. Как только больной научится выполнять передвижение вперед спиной приставными шагами с опорой на брусья, приступают к освоению передвижения вперед. Техника освоения ходьбы вперед: вынося прямую ногу вперед на расстояние длины стопы, больной опирается на пятку и переносит вес тела на выдвинутую

вперед ногу, затем приставляет к ней другую ногу. При сниженной функции сгибателей бедра передвижение осуществляется за счет выработанного движения втягивания ноги и переноса ее вперед на $1/2$ длины или длину всей стопы. После переноса веса опоры на впереди стоящую ногу таким же способом «втягивания» приставляется другая нога. Данный способ передвижения вперед выполняется в ортезах. Занятия проводятся под контролем инструктора по адаптивной физической культуре 1–2 раза в день.

3. Через 2–3 недели систематических занятий больные приступают к обучению передвижению «ходилкой» или при помощи костылей. Больной движется в одну сторону, опираясь одной рукой на брус, другой – на «ходилку» и передвигая ее. Проведение данных занятий позволяет вырабатывать устойчивость, тренирует координацию движения рук и ног при самостоятельном передвижении.

4. На следующих этапах осваиваются движение с применением двух «ходилок», передвижение с использованием костылей и манжет.

В книге В. А. Качесова «Основы интенсивной самореабилитации» подробно представлена последовательность восстановления больных с травматической болезнью спинного мозга. Автор предлагает использовать в реабилитации разработанный им тренажер, имеющий ряд преимуществ над другими тренажерами, используемыми в реабилитации больных с данной травмой. Достоинства тренажера: компактные размеры, возможность использования и размещения в домашних условиях, выполнения на нем широкого спектра упражнений для развития разных групп мышц и возможность обучения на протяжении всего процесса вертикализации.

Методика В. А. Качесова не предполагает применения стандартных ортопедических средств фиксации, применяемых в реабилитации спинальников, а предлагает использовать в процессе вертикализации специальный пневмокостюм (все упражнения в книге описаны без применения пневмокостюма). Данный тренажер позволяет восстановить утраченные или ослабленные функции организма. Алгоритм упражнений с применением тренажера для подготовки и освоения навыка ходьбы представлен в табл. 4.

**Алгоритм выполнения упражнений
с применением тренажера, разработанного В. А. Качесовым**

Упражнение	Выполняемое действие
Развитие мышцы ног, таза и туловища	Переход из положения сидя в положение стоя и обратно. Движения тазом вперед-назад, в стороны
Обучение стоять в тренажере без опоры на руки	Движение рук по поручням вперед-назад, перемещение рук вверх и вниз по конструкциям тренажера. После освоения стояния с опорой выполняется отпускание сначала одной руки, потом другой от поручней, далее выполняется удержание равновесия. Фиксация вертикального положения тела без помощи рук. Разведение рук в стороны, поднятие рук вверх, вперед, произвольные махи. Поднимание гантелей
Обучение моделированию переноса веса тела с одной ноги на другую	Стоя в тренажере в коленопорах, больной переносит вес тела сначала на одну ногу, ослабив другую, затем наоборот. Больной, страхуя себя руками, делает упражнения, отпуская поочередно то одну, то другую руку. Затем отпускает обе руки и имитирует ходьбу на месте, перенося вес тела и не сгибая ноги в коленях
Обучение опираться ногами в пол	Больной, стоя в коленопорах, пытается руками поднять тренажер вертикально вверх, таким образом, получается, что в момент отрыва тренажера от пола больной совершает обеими ногами резкий упор в пол. В дальнейшем попытки отрыва тренажера от пола осуществляются с попеременным переносом массы тела с одной ноги на другую, моделируя отталкивание от пола одной и другой ногой
Обучение стоять и ходить с костылями	Больной стоит в тренажере с минимальным грузом на противовесе. Ноги фиксируются коленопорами. Сначала нужно научиться стоять, выставив костыли немного вперед. После освоения стояния с опорой на костыли выполняются отрывание

Упражнение	Выполняемое действие
	от пола попеременно одного, затем другого костыля и только после этого начинают обучать ходить на костылях
Обучение замыкать колени	<p>1. И. п. спиной к грузу. Ноги стоят на полу. Пояс закреплен в области грудной клетки. Груз подбирается таким образом, чтобы больной мог согнуться и достать лицом до кушетки. Согнуться в поясничном отделе. Выпрямиться. Вначале помочь руками оттолкнуться от кушетки.</p> <p>2. Выполнить это же упражнение, предварительно поместив ноги на кушетку, лицом пытаться достать колени.</p> <p>3. И. п. лицом к тренажеру. Ноги стоят на полу. Пытаться спиной коснуться кушетки. После освоения этого упражнения ноги разместить на кушетке.</p> <p>4. Выполнить это же упражнение, предварительно разместив ноги на кушетке</p>
Обучение ходить со станком-тренажером	Чуть приподняв тренажер, поставить его на пол, сдвинув один из углов тренажера вперед на 1–2 см. При такой установке станка одна нога продолжает упираться в коленуопор, другая не касается коленуопора. Перенести вес тела на упирающуюся в коленуопор ногу, подтянуть другую ногу так, чтобы свободное колено вновь стало упираться в коленуопор. Снова оторвать станок от пола, передвинуть другой угол вперед и снова подтянуть ногу к коленуопору

Таким образом, в методиках вертикализации можно выделить общие особенности организации этого процесса:

– подготовка к вертикализации начинается с укрепления мышечного корсета и мышц ног через выполнение комплексов упражнений лечебной гимнастики, в последующем переходят к выполнению упражнений на блоках;

– упражнения выполняются в следующих исходных положениях: в колено-костевом, стоя на коленях с опорой (движимой или недвижимой), стоя;

– используемые средства реабилитации – авторские блочные тренажеры, брусья, коленопоры, шведская стенка, авторские тренажеры для вертикализации больных с параличами нижних конечностей;

– в случаях грубых нарушений опорной функции ног необходимо использовать различные средства для фиксации. Для фиксации ног в коленном, тазобедренном суставах применять лангеты и ортезы, а для фиксации тела – специальные корсеты или специальные пневмокостюмы.

Только последовательное освоение каждого этапа реабилитации позволяет наиболее полно восстановить двигательную функцию человека, а несоблюдение алгоритма восстановления больных с травмой позвоночника с повреждением спинного мозга грозит больному непоправимыми последствиями.

3.4. Особенности организации занятий с отягощениями для больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга

Занятия с отягощениями являются логическим продолжением восстановления больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга. Существующие методики восстановления в позднем периоде реабилитации таких больных предполагают выполнение упражнений на блочных тренажерах. Занятия на таких тренажерах обладают рядом преимуществ: возможностью строго дозировать нагрузки, меньшей вероятностью получения травм в процессе занятия по сравнению с применением штанг и гантелей ввиду строгой траектории выполняемого упражнения. Кроме того, одним из возможных сопутствующих заболеваний, развивающихся вследствие травм позвоночника (особенно у больных пожилого возраста), является остеопороз. Занятия с отягощениями, а особенно

на блочных тренажерах, являются фундаментальной частью реабилитации при остеопорозе [Плаксина, с. 748].

Больные приступают к выполнению комплексов физических упражнений на блочных тренажерах через 10–12 месяцев с момента получения травмы (проведенной операции) при наличии допуска врача.

Прежде чем рассмотреть особенности организации занятий с отягощениями больных пожилого возраста, необходимо определить возрастные рамки и особенности организма данного периода жизни. Пожилой возраст – возраст от 55–60 до 75 лет как для женщин, так и для мужчин. Характеристикой данного возраста является неуклонное снижение физиологических возможностей организма. К таким возможностям относятся физиологические качества организма и работоспособность. Максимальные возможности кровообращения и дыхания уменьшаются до 50 и даже до 70 % тех значений, которые были у того же человека в 25–35 лет, даже если он оставался все время здоровым [Грачев, с. 56].

Тренировочные занятия на блоках основываются на специфических принципах физического воспитания:

- принципе непрерывности процесса занятий на протяжении всего времени реабилитации;
- системного чередования нагрузок и отдыха в процессе тренировки и режиме дня;
- постепенного наращивания развивающе-тренирующих воздействий силовой тренировки с отягощениями для лиц с низким уровнем физической подготовленности;
- дозированного использования применяемой нагрузки в соответствии с функциональными возможностями больных;
- циклического проведения тренировочных занятий.

В зависимости от возраста и восстановления двигательных возможностей больного определяются продолжительность и периодичность занятий. При неспособности больного к самостоятельному передвижению, перемещению с использованием инвалидной коляски или дополнительных средств опоры занятия проводятся ежедневно. В случае неспособности больного выполнить комплекс

целиком возможно разделение его на две части и выполнение их в течение дня. В. И. Дикунь предлагает следующий вариант разделения тренировочного занятия на следующие части:

– утром – выполнение упражнений на развитие мышц ног и спины;

– во второй половине дня – упражнения для развития мышц живота, груди и рук [Кузнецов, с. 67].

Кроме упражнений с отягощениями в течение дня выполняются комплексы дыхательных упражнений, пассивных и активно-пассивных упражнений, упражнений на координацию движений.

Для больных, способных к передвижению без использования дополнительных средств, занятия организуются в двух вариантах:

1) 3 раза в неделю, через день (понедельник, среда, пятница или вторник, четверг, суббота);

2) первый день – выполнение занятий на одну группу мышц, второй день – на другую, третий день – отдых.

Количество подходов в упражнении: начинают с выполнения одного подхода и постепенно, в течение нескольких месяцев, доводят до 5–6 подходов для больных трудоспособного возраста и до 3 подходов для больных пожилого возраста. Количество повторений: предлагается начинать с 3–5 повторений и на протяжении 2–3 недель не увеличивать количество повторений. Это обосновано необходимостью наблюдения за реакцией организма на выполняемое упражнение. В последующем увеличение повторений осуществляется на каждом занятии на 1–2 повторения или через занятие в зависимости от самочувствия больного. Максимальное количество повторений 12–15 при 5–6 подходах и 15–20 – при 3 подходах в каждом упражнении. Отдых между подходами варьируется от 1–2 до 3–4 мин в зависимости от нагрузки. Наиболее оптимальный способ определения готовности к следующему подходу определяется по пульсу. Для лиц зрелого возраста величина пульса перед подходом составляет 60–70 % от максимально допустимого, а для лиц пожилого возраста – 60 % от максимально допустимого пульса, который определялся по формуле: $220 - \text{возраст (лет)}$. Организация тренировочного занятия в таком режиме оптимальна

для качественного изменения, так как 60 % от максимально допустимого пульса является нижней границей зоны жиросжигания [Бурмистров, с. 18].

В. И. Дикунь предлагает выбрать из разработанного им комплекса упражнений, выполняемых на блочных тренажерах, те упражнения, которые занимающийся может выполнить в зависимости от своих двигательных способностей. Основным критерием для отбора является развитие или восстановление тех мышечных групп, которые в этом нуждаются. Необходимо включить в комплекс по одному упражнению на каждую группу мышц [Кузнецов, с. 74].

В отличие от предлагаемой программы В. И. Дикуня в нашей программе занятия с больными, способными к самостоятельному передвижению, осуществляются в соответствии с принципами построения тренировочного процесса новичков в пауэрлифтинге. В данном случае оптимальным является включение в занятия двух упражнений на развитие одной мышечной группы. Алгоритм проведения занятий для больных зрелого возраста, способных к перемещению без использования дополнительных средств опоры:

- разминка, состоящая из двух частей: аэробной нагрузки (ходьба до 5–7 мин) и комплекса из 10–12 общеразвивающих упражнений, которые задействуют все крупные суставы тела (5–7 мин);
- непосредственно тренировочное занятие, состоящее из 5–6 физических упражнений на блоках.

Отличие организации занятий больных пожилого возраста от зрелого – более длительная продолжительность проведения второй части разминки (до 7–12 мин). Это связано с более выраженными инволюционными изменениями в опорно-двигательном аппарате и связанной с ними необходимостью более глубокого вработывания в тренировочный процесс. В тренировочных занятиях пожилых людей применяется один и тот же комплекс упражнений, что способствует более прочному закреплению двигательного навыка [Бурмистров, с. 16].

В алгоритме занятий больных, перемещающихся с использованием дополнительных средств опоры или инвалидной коляски, отсутствует первая часть разминки.

В первые два месяца тренировочные занятия проводятся без увеличения веса отягощения. Не допускается задержка дыхания. Специалисты в области реабилитации больных с травмами позвоночника сходятся во мнении, что необходимо вести дневник занятий. В дневник вносятся следующие сведения: частота пульса до занятия, во время самой интенсивной части, время восстановления до исходного уровня. Также фиксируются информация о числе и последовательности упражнений, количестве подходов и повторений, вес отягощения груза в каждом упражнении.

В случае превышения физических нагрузок занятия прерывать нельзя. Необходимо снизить нагрузку, выполнить самомассаж и повысить в рационе питания содержание овощей и фруктов.

Если занимающийся человек ставит своей целью в процессе занятий достичь определенных спортивных результатов, а не просто оздоровиться или восстановить физические возможности после травмы, то предлагается следующая схема занятий (по В. И. Дикулю). Первые полтора-два месяца – тренировки без увеличения веса отягощения, следующие полтора месяца – вес отягощения возрастает, возрастает и количество подходов. После чего приступают к достижению максимальных весов и нагрузок [Кузнецов, с. 74].

3.5. Организация физкультурно-массовой работы с людьми с травмами опорно-двигательного аппарата в сельской местности

С распадом Советского Союза произошло разрушение отлаженной десятилетиями системы физкультурно-массовой работы с населением. В 90-е гг. были закрыты не только дворовые клубы, но и крупные спортивные объединения, в которые входили как спортсмены, так и люди, равнодушные к занятиям физической культурой. Но, несмотря на тяжелое экономическое положение в стране, спрос на занятия физической культурой пусть и снизился, но все-таки занял свою нишу в новых экономических отношениях, а спрос, как говорится, рождает предложения. В новых рыночных

условиях на смену старой системе пришла новая – система фитнес-клубов. Однако данная система обладает рядом существенных недостатков: это дороговизна занятий, что делает невозможным их посещение малообеспеченными группами населения (люди пожилого возраста и люди с ограниченными возможностями здоровья); кроме того, рентабельность данных учреждений напрямую зависит от количества жителей и их благосостояния, соответственно фитнес-клубы располагаются только в крупных городах.

Возникает вопрос: как удовлетворить потребность в занятиях среди жителей небольших населенных пунктов и малообеспеченных групп населения?

Появилась альтернатива – возрождение системы дворовых клубов и введение в штатное расписание государственных учреждений, занимающихся предоставлением услуг в сфере физической культуры, ставок инструкторов по физической культуре. Организация физкультурно-массовой работы в населенных пунктах с небольшим количеством жителей ставит перед специалистом по физической культуре ряд специфических задач. Во-первых, в большинстве таких поселков значительная часть жителей (около 40–50 %) – люди пожилого возраста, имеющие различные травмы и заболевания. Наиболее частым заболеванием является остеохондроз. Заболеваемость остеохондрозом у людей в возрасте 51–60 лет составляет 74 %, а у лиц старше 60 лет – 80 % от общей численности населения данной возрастной группы [Бурмистров, с. 2]. Занятия оздоровительной физкультурой являются наиболее действенным средством в профилактике и лечении остеохондроза. Во-вторых, в большинстве случаев для удовлетворения потребности населения в занятиях физической культурой требуется развитие нескольких направлений физкультурно-массовой работы.

Прежде чем рассмотреть особенности организации физкультурно-массовой работы с людьми пожилого возраста, необходимо определить возрастные рамки и специфику организма человека данного периода жизни. Требуется разработать алгоритм организации физкультурно-массовой работы с людьми пожилого возраста в небольших населенных пунктах.

Предлагаем следующий алгоритм организации физкультурно-массовой работы с людьми пожилого возраста.

На первом этапе (в течение первого года занятий) необходимо осуществить набор в группу здоровья жителей населенного пункта в возрасте от 55 до 75 лет. Для занимающихся обязательно наличие медицинского допуска. В занятия первого этапа следует включить следующие комплексы:

- комплекс дыхательных упражнений (упражнения выполняются в И. п. лежа на спине);
- комплекс физических упражнений лечебной гимнастики (в И. п. лежа на спине, животе и в коленно-кистевом положении по 12–15 упражнений).

Периодичность занятий – три раза в неделю. Через два месяца к указанным комплексам упражнений необходимо добавить комплекс упражнений на осанку. Обязательным дополнением к занятиям лечебной гимнастикой является изучение основ самомассажа разных частей тела. Самомассаж выполняется перед занятием.

Второй этап (второй год занятий) характеризуется усложнением выполнения занятий. Необходимо перейти к занятиям на блочных тренажерах, это связано с тем, что занятия лечебной гимнастикой становятся малоэффективными, а занятия на блоках позволяют не только увеличить нагрузку, но и станут основой в реабилитации остеопороза – заболевания, при котором минеральная плотность костной ткани снижается. Снижение массы костной ткани является естественным процессом, но этот процесс значительно ускоряется под действием снижения физической активности. Для противодействия развитию остеопороза необходимо рационально увеличить двигательную активность за счет привлечения людей пожилого возраста к систематическим занятиям физической культурой.

Анализ методик ведущих специалистов в области физической реабилитации людей зрелого и пожилого возраста с использованием отягощений позволил выделить критерии отбора упражнений для разработки комплексов упражнений на блочных тренажерах. Комплексы состоят из 5–6 упражнений на различные мышечные группы (не более 2 на одну мышечную группу).

Каждое упражнение выполняется по 5–6 раз на первых занятиях в течение нескольких систематических занятий и доводится до 10–12 повторений. Количество подходов – 3. Перерывы между подходами 3–4 мин, при необходимости продолжительность перерыва увеличивается до полного восстановления. Вес отягощений подбирается так, чтобы он не вызывал значительного напряжения во время выполнения упражнения и не способствовал нарушению техники его выполнения.

Алгоритм занятий второго этапа:

1. Скандинавская ходьба (в начале этапа был проведен мастер-класс по основам скандинавской ходьбы) по дистанции протяженностью 1–1,5 км. Лучше использовать беговую трассу или тропинку, расположенную в лесном массиве.

2. Выполнение комплекса лечебной гимнастики, состоящей из 10–12 упражнений (повторяются упражнения первого этапа).

3. Выполнение комплекса силовых упражнений на блочных тренажерах.

Скандинавская ходьба является эффективным средством оздоровления. Она набирает популярность у людей разного возраста, а особенно у людей пожилого возраста, также позволяет увеличить количество людей, занимающихся в оздоровительных группах. Возможно выделение отдельной группы для занимающихся скандинавской ходьбой.

В процессе третьего этапа (третий год занятий), по мере появления желания у занимающихся, возможно расширение количества видов спортивной деятельности: организация занятий по пулевой стрельбе, дартсу, обучение и отработка отдельных элементов игровых видов спорта (броски баскетбольного мяча в кольцо) и т. д. Развитие данных и подобных направлений позволяет решить проблему подготовки команды поселка ветеранов и команды людей с ОВЗ (ограниченными возможностями здоровья) к участию в муниципальных спартакиадах. Занятия в группе людей пожилого возраста осуществлялись на третьем этапе по программе второго этапа без изменений.

При появлении в группе людей с ограниченными возможностями здоровья возможна организация группы по адаптивному спорту, например, для инвалидов с поражением ОДА (травмы ОДА). Перед началом занятий адаптивным спортом группа должна пройти курс занятий по методике первого этапа в течение шести месяцев. Затем возможно открытие секции по пауэрлифтингу (жим штанги лежа) для спортсменов-инвалидов с травмами ОДА. Занятия должны осуществляться по разработанной программе по пауэрлифтингу с учетом индивидуальных особенностей спортсменов-инвалидов.

Таким образом, в течение трех лет с привлечением одного инструктора по физической культуре по месту жительства возможно формирование трех групп для людей пожилого возраста: две группы для занимающихся оздоровительной физической культурой и одна группа – для занимающихся адаптивным спортом.

3.6. Интеграция людей с ограниченными возможностями здоровья в общество через участие в проектах популяризации спорта

В течение XX в. и в начале XXI в. в мире наблюдается рост количества людей, имеющих инвалидность. По официальным данным, примерно 10 %, а это около 13 млн человек населения Российской Федерации, признаны инвалидами. В связи с этим ведется активная деятельность по реабилитации и интеграции людей с ограниченными возможностями здоровья в современное общество [Бубеев, с. 3].

Одним из наиболее эффективных способов интеграции инвалидов в общество, а также восстановления или компенсации утраченных ими функции организма являются занятия адаптивным или паралимпийским спортом. В соревновательной деятельности спортсмены получают возможность повысить уровень физической подготовки и ощутить новые впечатления (спортивный азарт, преодо-

ление, победа). Они могут приобрести новых друзей и понять, что тоже могут быть полезными обществу (защита спортивной чести своего города или муниципального образования). У них формируется потребность в систематических самостоятельных занятиях физической культурой и спортом [Штоколов, Ямалетдинова, с. 107].

Однако возможность выбора вида спорта, которым хотел бы заниматься человек, имеющий инвалидность, есть не у каждого. Если инвалид проживает в мегаполисе, то у него существует пусть и минимальный, но выбор, каким видом адаптивного или паралимпийского спорта заниматься, так как в крупных городах всегда имеется сеть физкультурно-спортивных учреждений, предоставляющих данные услуги населению, в том числе и инвалидам. Что же делать жителям небольших городов, а особенно жителям муниципальных образований, в которых отсутствует такой выбор и где физкультурно-спортивная работа с инвалидами сводится к проведению одной или двух спартакиад развлекательного характера? В таких случаях о развитии физической культуры, адаптивного или паралимпийского спорта не может быть и речи. Если человек изъявит желание самостоятельно заниматься тем или иным видом спорта, то он в большинстве случаев не владеет полной информацией о многообразии видов спорта для инвалидов. Кроме того, у большинства инвалидов отсутствуют элементарные знания по теории и методике адаптивной физической культуры и спорту (АФК и С).

Для решения данных проблем требуется комплексное решение, а именно реализация проектов популяризации физической культуры и спорта среди людей с ОВЗ. В рамках данного проекта проводится систематическая работа по привлечению инвалидов к систематическим занятиям АФК и С через проведение ознакомительных спортивных мероприятий, которые он может не просто посмотреть, но принять участие в понравившемся виде спорта, а также получить квалифицированную помощь в теории и методике тренировки избранного вида спорта.

В связи с этим была поставлена цель – выявить и апробировать рациональные способы интеграции людей с ОВЗ в общество через участие в проектах популяризации спорта.

Возможным вариантом развития данного направления является реализация проекта «Предел прочности» в муниципальном образовании «Алапаевское». Цель проекта – создание позитивного имиджа сторонников физкультуры, спорта и здорового образа жизни. Один из важных аспектов данного проекта – максимальное вовлечение людей с ОВЗ в занятия физической культурой и спортом, которые будут способствовать принятию инвалидом своей новой социальной роли.

В рамках данного проекта проводятся соревнования не только муниципального, но и областного уровня, а также семинары по адаптивной физической культуре, мастер-классы по силовым видам спорта, туристические сплавы по реке. Определено основное требование к организации и проведению соревнований: каждое следующее соревнование проводится по новому виду спорта для того, чтобы показать инвалидам разнообразие видов спорта и для создания условий, повышающих статус спортивных мероприятий.

Так, в марте 2013 г. были организованы межмуниципальные соревнования по жиму штанги лежа, а в июне проведены районные соревнования по армлифтингу. В августе 2014 г. прошел областной силовой марафон среди людей с ОВЗ. В дисциплине силового марафона были подобраны более легкие для выполнения упражнения, не требующие специальной физической подготовки, но в то же время они были зрелищными для зрителей и интересными для участников. В силовом марафоне приняли участие в 5 раз больше инвалидов и людей с ОВЗ, чем в 2013 г. [Штоколов, Ямалетдинова, с. 107].

На территории муниципального образования «Алапаевское» мероприятия для людей с ОВЗ впервые проводились в 2015 г. В формате данных мероприятий прошли соревнования силового марафона и семинар по АФК. В рамках семинара рассматривались вопросы физической реабилитации больных, психологического сопровождения данной категории больных в спорте, вопросы по теории и методике АФК и С. Каждый желающий мог получить ответы на интересующие его вопросы.

В апреле 2016 г. опыт проведения мероприятия был повторен, проведен межмуниципальный турнир по жиму штанги лежа.

Программа семинара была расширена, и основу ее составили мастер-классы с возможностью активного участия в них людей с ОВЗ.

Этим деятельность организаторов не исчерпывается, и в августе мероприятие прошло в несколько измененном формате. Был организован и проведен турнир, в который входили соревнования по жиму штанги лежа. Но данные соревнования проводились как показательные, так как в них приняли участие профессиональные спортсмены. Задача соревнований заключалась в том, чтобы показать людям с ОВЗ и людям, имеющим инвалидность, что, имея даже значительные нарушения здоровья, можно достичь определенных высот в спорте и по максимуму реализовать свои физические возможности. Результаты, которые показали спортсмены-инвалиды, значительно превышают результаты, которые показали местные «здоровые» спортсмены. На данном мероприятии был организован турнир по армрестлингу (ранее данный вид спорта не был представлен в рамках проекта). Кроме того, организаторы не стали отступать от традиций, и по всем видам спорта были проведены мастер-классы. Проведением соревнований и мастер-классов занимались прославленные спортсмены, судьи всероссийских категорий, ведущие тренеры спорта.

Таким образом, реализация проекта популяризации спорта «Предел прочности» и подобных ему проектов позволяет увеличить количество спортсменов с ОВЗ, оказать методическую помощь семьям, воспитывающим детей-инвалидов, а также людям, самостоятельно занимающимся АФК и С, увеличить зрелищность спортивных мероприятий, что в конечном итоге позволяет проводить эффективную интеграцию людей с ОВЗ разного возраста в общество.

Контрольные вопросы

1. Назовите и кратко охарактеризуйте ведущие расстройства, возникающие при позвоночно-спинальных травмах.
2. Перечислите основные принципы самореабилитации.
3. Назовите возрастные рамки пожилого возраста и особенности организма данного периода жизни.

4. Перечислите периоды, содержащие алгоритм функционирования самореабилитации.

5. Назовите задачи методических занятий, проводимых перед каждым этапом двигательной самореабилитации.

Библиографические ссылки

Белая Н. А. Лечебная физкультура и массаж : учеб.-метод. пособие для мед. работников. М. : Сов. спорт, 2001. 268 с.

Бубеев Н. С. Трудоустройство инвалидов в изменяющихся социальных условиях российского общества : автореф. дис. ... канд. социол. наук. Улан-Удэ, 2011. 20 с.

Бурмистров Д. А. Двигательная реабилитация лиц среднего и пожилого возраста при дегенеративно-дистрофических процессах в позвоночнике : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. СПб., 2012. 45 с.

Грачев О. К. Физическая культура : учеб. пособие / под ред. Е. В. Харламова. М. : ИКЦ «МарТ» ; Ростов н/Д : Издат. центр «МарТ», 2005. 464 с. (Серия «Учебный курс»).

Епифанов В. А., Апанасенко Г. Л. Лечебная физкультура и врачебный контроль : учеб. / под ред. В. А. Епифанова, Г. Л. Апанасенко. М. : Медицина, 1990. 368 с.

Епифанов В. А. Лечебная физкультура и врачебный контроль : учеб. / под ред. В. А. Епифанова. М. : МЕДпресс-информ, 2005. 328 с.

Карепов Г. В. ЛФК и физиотерапия в системе реабилитации больных травматической болезнью спинного мозга. Киев : Здоровья, 1991. 184 с.

Качесов В. А. Основы интенсивной самореабилитации. М. : Издат. группа «БДЦ-ПРЕСС», 2007. 174 с.

Кузнецов И. С. Лечение позвоночника по методу Дикуля. М. : АСТ, 2010. 63 с.

Лагунова Л. В., Хакимова А. И. Занятия на открытом воздухе как одно из важных средств закаливания организма // I Международ. науч.-практ. конф. молодых ученых, 15–16 нояб. 2012. Екатеринбург, 2012. С. 141–146.

Лечебная физическая культура : учеб. / С. Н. Попов, Н. М. Валеев, Т. С. Гарасева и др. М. : Изд. центр «Академия», 2004. 416 с.

Леонтьев М. А. Лечение и реабилитация пациентов с травматической болезнью спинного мозга // Реабилитация инвалидов с нарушением функций опоры и движения / под ред. Л. В. Сытина, Г. К. Золосева, Е. М. Васильченко. Новосибирск, 2003. С. 299–335.

Плаксына О. И. Специфика реабилитационной работы в велнес-центрах для больных остеопорозом // Российский человек в разломе эпох: QUO VADIS : материалы XV Международ. науч.-практ. конф., 26–27 апр. 2012 г. / ред. Л. А. Закс, Г. А. Ямалетдинова и др. Т. 2. Екатеринбург : Гуманитар. ун-т, 2012. С. 746–750.

Попов С. Н. Физическая реабилитация : учеб. Ростов н/Д : Высш. образование, 2005. 608 с.

Штоколов В. С., Ямалетдинова Г. А. Участие в силовом марафоне как способ реабилитации и интеграции инвалидов с травмами опорно-двигательного аппарата в современное общество // Пед. образование в России. 2014. № 9. С. 106–108.

РАЗВИТИЕ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

4.1. Роль двигательного анализатора в развитии детей с нарушениями речи

Развитие двигательной сферы ребенка представляет собой сложный процесс, при котором интенсивное созревание моторных зон коры больших полушарий головного мозга определяет физическое, психическое и речевое развитие ребенка. Психофизиологическая система, обеспечивающая развитие моторики, способствует адекватному реагированию ребенка на воздействие факторов окружающей среды и формированию в соответствии с этим целенаправленной деятельности, создающей основу его успешной социализации и адаптации.

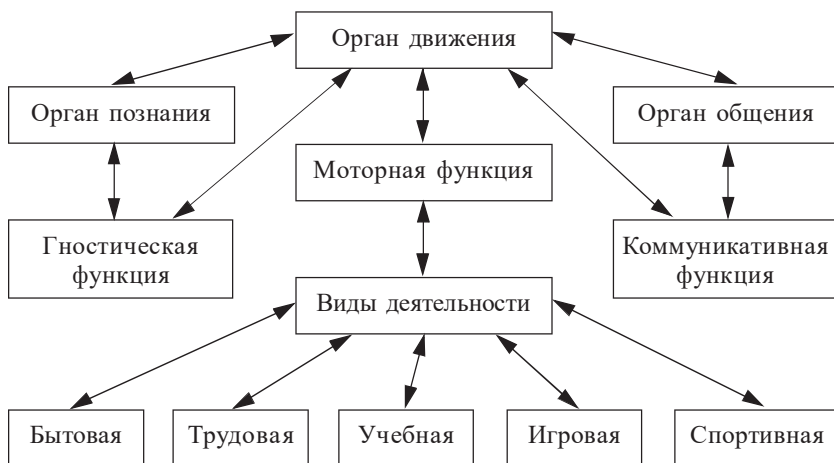
Именно психомоторные способности обеспечивают единство психической и физической сферы деятельности человека. Психические процессы не только детерминируют движения, но могут активно развиваться под влиянием целенаправленной двигательной активности, в том числе и в процессе физического воспитания. Известный отечественный физиолог И. М. Сеченов указывал на то, что «...бесконечное разнообразие мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению – мышечному движению» [Сеченов, с. 33].

Психомоторика является сложной функциональной системой управления двигательной деятельностью человека, состоящей из сенсорной, моторной и когнитивно-мыслительной подсистем [Озеров, с. 24].

По мере развития детского организма и формирования двигательной сферы управление сложной моторной функцией организма начинает осуществляться при все более возрастающем участии речевой системы. Речь выступает как в виде словесных указаний,

инструкций и требований окружающих людей, так и в виде намерений самого ребенка, сформулированных с помощью внешней или внутренней речи. Значение речи в преобразовании двигательных функций из неосознаваемых в произвольные (сознательно регулируемые) представлена в работах ряда ученых [Выготский; Лурия].

Одним из проявлений психомоторики является тонкая двигательная координация рук. Мелкая моторика рук находится в тесной взаимосвязи со степенью созревания центральной нервной системы (ЦНС), уровнем развития умственных способностей, речи, письма (см. рисунок). Известный ученый в области физической культуры П. Ф. Лесгафт отмечал: «...насколько развиты пальцы... настолько же развит и ум человека, настолько человек в состоянии самостоятельно действовать» [Лесгафт, с. 108].



Функции руки человека

При выполнении мелких и дифференцированных движений кистями рук и пальцами проприоцептивные (кинестетические) импульсы, идущие от пальцев рук, вызывают активизацию ассоциативных зон коры головного мозга, способствуют повышению ее тонуса, тем самым создаются благоприятные условия для образования новых временных связей и функционирования уже имею-

щихся. В результате исследований доказано: развитие мелкой моторики способствует повышению работоспособности коры головного мозга [Кольцова, Рузина, с. 161].

Среди других двигательных действий человека движения пальцев рук имеют особое значение, так как оказывают огромное влияние на развитие речи ребенка. Известно, что морфологическое и функциональное формирование речевых зон совершается под влиянием кинестетических импульсов, поступающих от пальцев рук. Кроме того, существует анатомическая близость корковых зон иннервации речевых мышц и мышц рук, особенно кисти и большого пальца. В 1861 г. Поль Брока предположил, что речь и тонкие движения пальцев рук связаны с врожденным превосходством левого полушария у праворуких [Пенфильд, Робертс, с. 33, 89]. Таким образом, локализация и развитие речевых зон в правом или левом полушарии в зависимости от того, является человек левшой или правшой, доказывает связь функций руки и речи. М. М. Кольцова полагает, что есть все основания рассматривать кисть руки как орган речи – такой же, как и артикуляционный аппарат, и считает, что проекция кисти руки есть еще одна речевая зона мозга [Кольцова, Рузина, с. 130].

Влияние манипулятивной деятельности рук на формирование речи можно проследить в филогенетическом и онтогенетическом аспектах. В процессе эволюционного развития первобытные люди использовали для общения различные жесты, которые впоследствии стали сочетаться с возгласами, выкриками. Так стала формироваться словесная речь, но долгое время она была связана с жестовой речью. По мере того как люди осваивали все новые бытовые и трудовые действия, движения пальцев рук постепенно совершенствовались и дифференцировались, что способствовало увеличению площади проекции кисти и пальцев рук в передней центральной извилине коры головного мозга.

Примерно такой же ход развития речи ребенка в онтогенезе. Сначала формируются тонкие движения кистей и пальцев рук, только потом появляется артикуляция первых слогов. Развитие движе-

ний пальцев рук создает основу для последующего формирования речи ребенка. Уровень развития речи у детей находится в прямой зависимости от степени развития тонких и мелких движений пальцев рук. Если ребенок без труда может воспроизвести заданное положение пальцев (праксис), что используется в нейродиагностике, то и развитие речи, как правило, у него соответствует возрастной норме. Если же ребенок испытывает значительные затруднения при движении кистями и пальцами, то у него отмечаются те или иные дефекты речевого развития [Кольцова, Рузина, с. 131].

По результатам собственных исследований, дети с нарушениями речи в период от 4 до 15 лет имеют более низкие показатели, отражающие уровень развития мелкой моторики рук в сравнении со сверстниками без речевых деприваций. Динамический, кинестетический и пространственный праксис у них значительно снижен. При выполнении предметно-манипулятивных действий также выявлены отклонения от показателей нормально развивающихся сверстников [Боярская, Харитонова].

Одним из проявлений психомоторики являются различные виды координационных способностей. Совместные исследования с И. Ю. Горской показали, что наибольшее отставание выявлено в способности к ориентации в пространстве, реагирующей способности, способности к сохранению статического и динамического равновесия [Горская, Суянгулова, с. 89–101].

Таким образом, отклонения в моторном развитии ребенка являются одним из диагностических показателей, свидетельствующих о проблемах в психофизическом развитии ребенка. На всех этапах онтогенеза, начиная с самого раннего детства, важно обеспечивать оптимальную и целенаправленную двигательную активность, способствующую эффективному развитию и коррекции как непосредственно самой моторики (общей и мелкой), так и взаимосвязанной с ним психической сферы и речи ребенка.

4.2. Физические упражнения для развития психомоторных способностей у детей с нарушениями речи

Использование нейропсихогимнастики у детей с нарушениями речи

Для развития психомоторных способностей у детей с нарушениями речи в процессе коррекционной работы можно использовать элементы нейропсихогимнастики. В основе нашей программы – разработки А. В. Семенович, А. О. Сиротюк [Семенович; Сиротюк]. В зависимости от того, как выполняется упражнение (симметрично или асимметрично), оно может решать несколько задач: развитие реципрокной координации, межполушарного взаимодействия, пространственно-ориентационной способности и схемы тела, физических качеств, формирование двигательных умений и навыков. Для развития фонематического слуха можно применять речевое и музыкальное сопровождение, различные шумы: пение птиц, рев зверей, шум дождя и т. д.

Для развития способности к ориентации в пространстве, схемы тела рекомендуется использовать следующие примерные сюжеты и упражнения [Семенович, с. 94–99]:

1. «Движения в нижней зоне». Выполняются на полу. Сюжет «Пустыня». Предварительно педагог обсуждает с детьми, каких животных и какие растения можно встретить в пустыне, какие погодные условия и т. д. Занимающиеся «превращаются» в обитателей пустыни с их движениями, позами, звуками, повадками. Так как многие животные в пустыне живут под землей, необходимо обеспечить детям возможность пролезать сквозь узкий вход в «норку», например, между мягкими модулями, обручами или через свернутый физкультурный мат. «Змея» – перемещения по полу без помощи рук (на животе, спине), дети изображают кобру или удава. «Скорпион» – ползание «по-пластунски» или на четвереньках. «Перекасти-поле» – перекачивания в разных направлениях и с разной скоростью (руки вдоль туловища или вверх).

2. «Движения в средней зоне». Сюжет – «Царство животных». Каждый ребенок выбирает то животное, которое ему нравится, и показывает его повадки. «Суслики» («Сурикаты») – прыжки на двух ногах в разном темпе и направлениях: то замирая, то ускоряясь. «Медведь» – медленные, тяжелые, сильные движения. «Лиса» – плавные, гибкие, быстрые движения в различных ритмах.

3. «Движения в верхней зоне». Сюжет – «Царство птиц». «Синица» – мелкие, короткие прыжки, быстрые движения рук. «Орел» – сильные, мощные движения рук, движения в широком диапазоне (пространственном и телесном). «Лебедь» – плавные, широкие, грациозные движения.

Следующим этапом формирования пространственных представлений является определение направлений в пространстве относительно своего тела. Можно использовать следующие упражнения:

«Движения в одном направлении». Детям даются задания вытянуть руку вправо, отставить ногу вправо, повернуть голову вправо, наклонить голову к правому плечу, сделать три наклона вправо, присесть на правое колено и т. д. Отрабатываются и другие направления – слева, сверху, снизу, спереди и сзади.

«Направо, налево». Для этой игры понадобится мяч. Дети стоят возле линии в колонну, водящий – напротив или сзади. Справа и слева от колонны установлены стойки. По команде водящего «Направо!» или «Налево!» дети бегут к соответствующей стойке.

«Робот». Ребенок, изображая робота, точно и правильно выполняет команды педагога: «Один шаг вперед, два шага направо, прыжок вверх, три шага налево, присесть и т. д.». Затем дети играют в непослушного робота, который выполняет все команды наоборот: идет не вперед, а назад; вместо того чтобы подпрыгнуть вверх, приседает; поворачивает не направо, а налево.

Знакомство со схемой тела ребенка, стоящего напротив, всегда вызывает у детей с нарушениями речи (особенно у левшей) значительные затруднения и требует целенаправленной работы. Необходимо показать детям, что у человека, стоящего напротив, «все наоборот»: «право – где у меня лево, а лево – где право». На первых занятиях для лучшей ориентации можно на левую руку повязать цветную ленточку или надеть резиновый браслет.

«Найди правую руку». Дети, стоящие в парах друг за другом, берутся за правые руки и убеждаются, что у обоих правая рука с одной и той же стороны. Затем, не разнимая рук, поворачиваются лицом друг к другу и убеждаются, что правые руки перекрещены.

«Назови часть тела». Дети стоят лицом друг к другу. Один из двоих молча показывает на себе отдельные части тела, а другой проговаривает: «Это твое правое колено, это твой левый глаз и т. д.».

«Делай как я». Стоя в парах, повторять движения стоящего напротив ребенка: поднять вверх правую руку, выполнить наклон влево и др. Упражнение можно выполнять «зеркально».

В комплексы рекомендуется включать упражнения на развитие кинестетической чувствительности (упражнения на расслабление). Дети должны поочередно напрягать или расслаблять руки или ноги из разных исходных положений (лежа на спине, на животе, сидя, стоя и т. д.) симметрично или асимметрично. Например, «твердые» руки поднимаем вверх, «мягкие» руки опускаем вниз. Подобное упражнение **«Ванька-встанька»:** И. п. стоя, руки вверх. Поочередно расслабить («уронить») кисти, предплечья, плечи, выполнять махи руками из стороны в сторону.

Также используются упражнения на растяжение мышц. **«Струночка»** – из положения лежа на спине (на животе, на боку), руки вверх или вдоль туловища, осторожно растягивать мышцы рук, ног, спины либо самостоятельно или с помощью педагога. **«Звезда»** – из положения лежа на спине или животе (руки и ноги разведены) растягивать мышцы рук, ног по диагонали: правая нога и левая рука, левая нога и правая рука. На выдохе расслабиться.

Для развития перекрестно-латеральных движений и межполушарной асимметрии активно включаются упражнения в ползании, лазании различными способами с одновременными и попеременными движениями правой и левой конечностями. Именно эти движения, активно используемые в нейропсихогимнастике, воздействуют на подкорковые структуры головного мозга и улучшают межполушарные взаимодействия. Также используются различные виды локомоций с симметричной или асимметричной структурой

движения. Например, при ходьбе с высоким подниманием бедра локтем правой руки коснуться колена левой ноги и наоборот.

Таким образом, включение упражнений с элементами нейропсихогимнастики позволит развивать не только двигательную сферу ребенка, но и способствовать коррекции психофизических процессов.

Развитие и коррекция мелкой моторики рук у детей с нарушениями речи

В процессе коррекционной работы с детьми, имеющими речевые нарушения, необходимо развивать мелкую моторику рук.

Мы разработали специальные упражнения, сопряженные с речью, направленные на развитие и коррекцию дифференцированных движений пальцев рук; предметно-манипулятивной деятельности; способности к выполнению различных видов захвата и хватательной функции руки; силы и выносливости мелких мышц кисти и пальцев рук; координации движений кистей и пальцев рук; подвижности пальцев, кисти; быстроты движений кистей и пальцев рук; схемы тела; зрительно-моторной координации; способности к расслаблению; способности к выполнению симметричных и асимметричных движений рук; тактильного гнозиса [Суянгулова, с. 305–312]. Комплексы упражнений представлены в прил. 2. Автор методики – Л. А. Боярская (Суянгулова). К упражнениям подобраны стихи, рекомендованные И. Лопухиной [Лопухина].

Развитие мануальной моторики у детей с нарушениями речи должно осуществляться комплексно – на логопедических и физкультурных занятиях, общеобразовательных предметах, в домашних условиях [Харитонов, Суянгулова].

Применение сказкотерапии в процессе физического воспитания детей с нарушениями речи

Сказкотерапия – это использование психотерапевтических сказок для решения проблем ребенка. На наш взгляд, применение в дошкольном и младшем школьном возрасте у детей с нарушениями речи сказкотерапии как средства и формы организации кор-

реакционной работы обеспечивает единство личностного, физического и психического развития ребенка, способствует развитию творческих и двигательных возможностей. В процессе занятий дети овладевают средствами речевой и двигательной выразительности, что особенно важно для ребенка. Находясь в образе того или иного героя сказки или персонажа (положительного или отрицательного), ребенок может, с одной стороны, обыграть эмоции и желания, с другой – проиграть и усилить необходимые ему модели поведения. Дети воспринимают сказку как единый двигательный комплекс. Сюжет занятия можно полностью построить на основе сказки.

При применении сказкотерапии сохранялась общепринятая структура занятия. В подготовительной части проводились общеразвивающие упражнения. В основной части дети совершенствовали двигательные навыки (лазание, метание и т. д.). Проводилась подвижная игра. В заключительную часть включались упражнения на расслабление, дыхательные упражнения.

Занятия были разработаны на основе психотерапевтических сказок [Практикум по сказкотерапии; Терапевтические сказки] и рекомендованы для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста с нарушениями речи. Использованы сказки, направленные на решение следующих проблем: 1) трудности, возникающие при общении со сверстниками; 2) трудности, возникающие в процессе общения с родителями; 3) переживание ощущения себя человеком, у которого «что-то не так»; 4) страхи и тревоги по другим различным поводам; 5) проблемы, связанные с особенностями возраста.

Наряду с психокоррекционными решались оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи. Оздоровительные задачи: профилактика нарушений осанки и плоскостопия, сохранение и укрепление здоровья. Образовательные задачи: совершенствование двигательных умений и навыков (бросания и ловли, метания, лазания и перелезания и т. д.). Воспитательные задачи: развитие смелости, решительности, взаимодействия с другими детьми, творчества.

Все задания выполнялись поточно-серийным способом. Упражнения выполнялись детьми по ходу рассказывания сказки воспитателем или педагогом. Мы учитывали следующие принципы работы со сказками: 1) детям должны быть хорошо знакомы предложенные для выполнения физические упражнения; 2) для рациональной организации двигательной активности детей необходима частая смена упражнений при многократной повторяемости каждого движения; 3) большое значение имеет яркое и образное выполнение детьми движений. Благодаря упражнению с названием дети более наглядно представляют образ того или иного персонажа и стараются как можно лучше, выразительнее передать его; 4) педагог должен учитывать, с одной стороны, развивающий характер учебного материала, а с другой – специфику речевого сопровождения; 5) моторная плотность физкультурных занятий с использованием сказкотерапии должна достигать 60–70 %; 6) сказки должны быть интересны по сюжету, но в то же время доступны для понимания и соответствовать возрастным особенностям детей.

Ниже представлены два занятия, в основе сюжета которых используются проблемно-ориентированные психотерапевтические сказки. Текст сказки представлен в полном объеме, но в ходе занятия его можно и сократить.

«Сказка про ежика Витю»

[Терапевтические сказки, с. 38–39]

Психокоррекционная направленность. Трудности в общении со сверстниками. Чувство неполноценности (ключевая фраза: «Я плохой. Со мной никто не будет дружить!»).

Задачи: 1) профилактика плоскостопия; 2) развитие статического и динамического равновесия; 3) воспитание самообладания, смелости, решительности.

Инвентарь: гимнастические скамейки, мячи на каждого ребенка, корзины.

1. Подготовительная часть. В одном лесу под старой сосной жил в своей маленькой норке ежик Витя (*подняться на носки, руки вверх, вдох – опуститься, руки вниз, выдох*). Он был маленьким

серым ежиком с кривыми лапками и множеством колючек на спинке. Никто из зверей не хотел дружить с ним (*ходьба на носках, на пятках, в полуприседе, выполняются движения руками в разных плоскостях с симметричной и асимметричной координацией*):

– Посмотри, какой у меня красивый и пушистый хвост. Разве я могу дружить с такой серой колючкой, как ты? – говорила Вите лиса (*бег с высоким подниманием коленей, носки тянуть вниз, руки согнуты перед грудью, кисти вниз*).

– Ты слишком маленький, я случайно могу раздавить тебя одной левой, – бурчал медведь (*ходьба на внешней стороне стопы, выполняются дыхательные упражнения: вдох – руки вверх, выдох – руки вниз*).

– Ты такой неуклюжий, не попрыгаешь с тобой, не побегаешь, – пищал зайка (*прыжки на одной, двух ногах*).

– У тебя же нет ни голоса, ни слуха. Лягушки на болоте – и те поют лучше тебя, – курлыкал ему прямо в ухо соловей (*легкий бег, выполняются махи руками – имитируются движения крыльями*).

Бедному ежику было очень обидно слышать такие слова. Витя подолгу сидел на берегу старого лесного пруда и смотрел на свое отражение в воде (*приседания, переход из упора присев в упор лежа*).

– Ну почему я такой маленький, такой колючий, неуклюжий, почему у меня нет музыкального слуха? – плакал он. Маленькие слезы ежика градом лились в пруд, но некому было даже пожалеть бедняжку. Витя так грустил и переживал из-за того, что никто не хотел с ним дружить.

2. Основная часть. Однажды утром Витя, как обычно, отправился на лесную поляну искать грибы и ягоды на завтрак (*ходьба по скамейке с изменением положения рук*). Ежик медленно брел по дорожке, погруженный в свои печальные мысли, как вдруг мимо него промчалась лиса и чуть было не сбила его с ног (*ходьба по скамейке в быстром темпе*).

Витя огляделся вокруг и увидел, что за лисой гонится охотник с ружьем (*ползание на четвереньках по гимнастической скамейке различными способами: с симметричными и асимметричными движениями рук и ног*). Ежику было очень страшно. Но, не-

смотря на страх, Витя, ни минуты не раздумывая, бросился охотнику под ноги (*ползание по скамейке на животе, подтягиваясь руками*). Охотник споткнулся об острые колючки ежика и упал. Пока охотник поднимался на ноги, лиса уже успела убежать, а ежик поспешил спрятаться под куст (*ползание на четвереньках, пятясь назад*). Там, дрожа от страха, Витя дождался, пока охотник уйдет. Только под вечер, сильно хромая, ежик побрел к своей норке. Спасая лису, он повредил себе лапку, и теперь ему было очень трудно идти, потому что она сильно болела (*ходьба по скамейке, опуская поочередно ноги*).

Когда ежик добрался до старой сосны, там его ждала лиса.

– Спасибо тебе, ежик. Ты очень смелый. Все в лесу испугались охотника и спрятались в свои норки. Никто не решился помочь мне, а ты не испугался и спас меня. Ты настоящий друг, – сказала лиса. С тех пор ежик и лиса стали лучшими друзьями (*бросание мячей в корзины*). Лиса заботилась о нем и приносила Вите лекарственные травы, грибы и ягоды, пока у него болела лапка и ему трудно было ходить. Ежик быстро поправлялся, ведь теперь он был не одинок, теперь у него был настоящий друг (*подвижная игра «Салки»*).

3. Заключительная часть. Настоящий друг не тот, у кого красивый хвост, великолепный голос или быстрые ноги. Настоящий друг – тот, кто не бросит в беде и не отойдет в сторону, если тебе нужна помощь (*ходьба в спокойном темпе*).

«Сказка о Зайчике, который обиделся на свою маму»

[Терапевтические сказки, с. 53–54]

Психокоррекционная направленность: конфликтные отношения с родителями. Негативные чувства (обида, злость и пр.) по отношению к родителям. Неадекватная реакция на наказание и неодобрение. Ключевая фраза: «Мама меня совсем не любит! Если бы она меня любила, то не стала бы наказывать».

Задачи: 1) формирование правильной осанки; 2) развитие способности к ориентации в пространстве, зрительно-моторной координации; 3) воспитание морально-волевых качеств – дружелюбия, взаимовыручки.

Инвентарь: мячи на каждого ребенка, кегли.

1. Подготовительная часть. В уютном домике на лесной опушке жил Зайчик (*ходьба на носках, на пятках, выполняются различные движения руками*). Как-то раз захотелось ему поиграть с друзьями на солнечной поляне.

– Мама, можно я пойду погуляю с друзьями? – спросил он (*наклоны вперед на каждый шаг*).

– Конечно, можно, – сказала мама, – только не опоздай к обеду (*ходьба с выпадами, в полуприседе, полном приседе*). Когда кукушка прокукует три раза, возвращайся домой, а то я буду волноваться.

– Я обязательно приду вовремя, – сказал Зайчик и побежал гулять (*бег с изменением направления движения*).

2. Основная часть. На лесной поляне ярко светило солнышко, и зверята весело играли то в прятки, то в салочки, то в чехарду... (*игра в «Салки»*). Кукушка прокуковала и три раза, и четыре, и пять. Но Зайчик так увлекся игрой, что не услышал ее. И только когда наступил вечер и зверята стали расходиться по домам, Зайчик тоже весело побежал домой к маме (*дыхательные упражнения*).

Но мама его была очень сердита на него за то, что он опоздал. Она отругала Зайчика и запретила ему выходить из дома (*упражнения в парах с мячами: бросание, катание*). Зайчик обиделся на маму. «Мама меня совсем не любит, – подумал Зайчик. – Если бы она меня любила, то не стала бы наказывать».

И Зайчик убежал из дому в лес, нашел норку и решил остаться там жить. Ночью пошел дождь, стало холодно и неудобно. Зайчик чувствовал себя очень одиноким, ему хотелось домой к маме, но он не мог простить ее за то, что она его наказала (*катание мяча с попаданием в кегли*).

Утром Зайчика разбудила болтовня сорок, которые сидели на соседнем дереве. «Бедная Зайчиха, – говорила одна сорока другой. – Вчера ее Зайчонок убежал из дома, она всю ночь искала его в лесу под дождем, а теперь тяжело заболела от огорчения и беспокойства».

3. Заключительная часть. Услышав эти слова, Зайчик подумал: «Раз мама волнуется из-за меня, значит, она меня любит. Я должен

простить ее и вернуться домой, ведь я тоже ее люблю». И Зайчик помчался домой.

– Как я рада, что ты вернулся, мой хороший, – сказала мама. – Мне было очень плохо без тебя, ведь я так сильно тебя люблю!

– Я тоже тебя люблю, мамочка, – сказал Зайчик. С тех пор Зайчик и его мама жили дружно и не обижались друг на друга. Зайчик понял, что мама его любит и будет любить всегда, что бы ни случилось (*дыхательные упражнения и упражнения на расслабление*).

Таким образом, в процессе коррекционной работы с детьми, имеющими нарушения речи, рекомендуется активно использовать разнообразные средства: нейропсихогимнастику, сказкотерапию, игротерапию и т. д.

Контрольные вопросы

1. Что такое психомоторика?
2. Раскройте роль движений для психофизического развития.
3. Докажите значимость развития мелкой моторики рук у детей с нарушениями речи.
4. Какие упражнения нейропсихогимнастики могут быть рекомендованы детям с нарушениями речи?
5. Обоснуйте значимость применения сказкотерапии у детей с нарушениями речи.

Библиографические ссылки

Боярская Л. А., Харитонов Л. Г. Особенности развития мануальной моторики у школьников с ограниченными возможностями // Вестн. УГТУ-УПИ. Сер. : Образование и воспитание. Экономика и управление физической культуры и спорта. Современные проблемы развития физической культуры в образовательном учреждении : сб. науч. ст. / под ред. И. В. Брызгалова, Л. А. Рапопорта. Екатеринбург : ГАУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. Вып. 3. С. 246–257.

Выготский Л. С. Собрание сочинений : в 6 т. Т. 5. Основы дефектологии / под ред. Т. А. Власовой. М. : Педагогика, 1983. 368 с.

Горская И. Ю., Суянгүлова Л. А. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья. Омск : СибГАФК, 2002. С. 89–101.

Кольцова М. М., Рузина М. С. Ребенок учится говорить: Пальчиковый игротренинг. СПб. : ИД «МиМ», 1998. 192 с.

Лесгафт П. Ф. Собрание педагогических сочинений: Руководство по физическому образованию детей школьного возраста. Т. 2, ч. 2. М. : Физкультура и спорт, 1952. С. 108.

Лопухина И. С. 550 занимательных упражнений для развития речи. М. : Изд-во «Аквариум», 1995. 384 с.

Лурия А. Р. Основы нейропсихологии : учеб. пособие. М. : Издат. центр «Академия», 2003. 384 с.

Озеров В. П. Психомоторные способности человека. Дубна : Феникс+, 2002. С. 24.

Пенфильд У., Робертс Л. Речь и мозговые механизмы / под ред. В. Н. Мясищева. М. : Медицина, 1964. 264 с.

Практикум по сказкотерапии / под ред. Т. Зинкевич-Евстигнеевой. СПб. : Речь, 2000. 222 с.

Семенович А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза : учеб. пособие. М. : Академия, 2008. 232 с.

Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга // Избр. произведения. Т. 1. М. : АН СССР, 1952. С. 33.

Сиротюк А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. М. : ТЦ Сфера 2003. 288 с.

Суянгулова Л. А. Методика коррекции и развития мелкой моторики рук у младших школьников с нарушениями речи // Частные методики адаптивной физической культуры : учеб. / под общ. ред. проф. Л. В. Шапковой. М. : Сов. спорт, 2007. С. 305–312.

Терапевтические сказки / под ред. О. В. Хухлаевой. М. : Академический Проект, 2001. 224 с.

Харитоновна Л. Г., Суянгулова Л. А., Харченко А. В. Программа развития мелкой моторики рук у детей младшего школьного возраста / Сиб. гос. акад. физ. культуры. Омск, 1996.

Программа формирования вертикализации и обучения ходьбе детей младшего школьного возраста с ДЦП

Разработчики
О. Ю. Беляк, Н. А. Дубровина

Программа разработана на основе правовых норм, регулирующих деятельность специалистов по адаптивной физической культуре, работающих с детьми младшего школьного возраста, в том числе на основании Приказа «Федеральный государственный стандарт школьного образования» (зарегистрирован в Минюст России 22 декабря 2009 г. № 15785), а также на основе научных и методических разработок отечественных и зарубежных специалистов в области физической абилитации детей с последствиями ДЦП.

Представленная программа предназначена для специальных (коррекционных) образовательных учреждений.

Целью программы являются формирование способности сохранять вертикальное положение тела в пространстве («вертикализация») и обучение ходьбе.

В процессе занятий с детьми с последствиями ДЦП педагог по АФК или специалист по реабилитации решает следующие **задачи**:

- 1) обучение техникам расслабления;
- 2) формирование вертикализации и обучение ходьбе как жизненно и социально необходимых умений и навыков;
- 3) развитие познавательных или когнитивных функций человека;
- 4) социально-личностное развитие детей.

Концепция программы формирования вертикализации и обучения ходьбе детей с ДЦП младшего школьного возраста состоит во взаимосвязи физического развития и психоэмоционального и личностного развития детей.

Ввиду дуализма поставленных задач закономерно применение принципов адаптивной физической культуры как основы педагогического воздействия и общих принципов психологии как основы социально-личностного развития.

Таким образом, основу программы составили следующие **принципы**:

1. Принцип гуманистической направленности. Означает уважение и принятие человека как личности вне зависимости от особенностей физического и умственного развития, ориентацию педагогических действий на развитие потенциальных возможностей индивида и его саморазвитие. Также данный принцип устанавливает этические нормы работы реабилитолога или педагога, в том числе ответственность за педагогические действия, его профессиональную компетентность, конфиденциальность и др.

2. Принцип дифференциации и индивидуализации. Подразумевает, что программа реабилитации учитывает индивидуальные особенности ребенка (как физические, так и интеллектуальные, сенсорные, психические) и определяет его индивидуальную траекторию развития.

3. Принцип доступности. Означает необходимость соблюдения такой степени трудности заданий, которая позволит избежать физических, эмоциональных и других перегрузок.

4. Принцип систематичности и последовательности. Направлен на систематическое и планомерное формирование уверенности в своих силах, самоутверждения. Он подразумевает соответствие порядка и преемственности нагрузок индивидуальным особенностям ребенка.

5. Принцип учета возрастных особенностей. Подразумевает, что обучающая программа основана на закономерностях физического и личностного развития ребенка (учет генетического хода развития, учет зоны ближнего развития).

6. Принцип социализации как процесса преодоления бедности социально-культурного опыта, трудности взаимодействия с окружающим миром.

7. Принцип компенсаторной направленности педагогических воздействий. Заключается в создании устойчивой долговремен-

ной компенсации на основе специально подобранных физических упражнений, методов и методических приемов, стимулирующих компенсаторные процессы в поврежденных органах и системах за счет активизации сохранных функций.

8. Принцип детерминизма или причинной обусловленности психических явлений. Объясняет истоки и причины развития психики, а также рассматривает психику как результат взаимодействия и воздействия на человека социальных, биологических и природных факторов. Следовательно, психика способна изменяться и развиваться.

9. Принцип отражения. Основан на особенностях объективной реальности, на состоянии головного мозга, содержании и состоянии психики и на психическом и физическом здоровье каждого отдельного человека. Принцип раскрывает сущность психического состояния, основные функции и уровни психического развития человека.

10. Принцип развития. Рассматривает психику как результат социального взаимодействия, взаимодействия человека с социальной и природной средой как результат его деятельности и общения с другими людьми, а также обучения и воспитания.

Интенсивность программы – 1 занятие в неделю продолжительностью 1 ч.

Продолжительность курса – до 15 недель.

Наполняемость группы – до 6 человек со спастическими формами ДЦП преимущественно младшего школьного возраста. Группа формируется без ограничения по половой принадлежности, однако важным условием групповой работы является сопоставимый уровень психического и физического развития детей в группе.

В структуре программы формирования вертикализации и обучения ходьбе можно выделить три этапа: подготовительный (вводный), основной (практический), заключительный.

На подготовительном этапе решаются следующие задачи:

- 1) знакомство специалиста по абилитации и участников процесса. Выстраивание доверительных отношений с детьми и родителями;
- 2) представление детям программы с объяснением целей, задач и методики;

3) тренировка детей в умении правильно сидеть, расслабляться, чувствовать и выполнять инструкции ведущего;

4) обучение осознанному восприятию себя, своих чувств и эмоций, а также других участников процесса.

Сложность поставленных задач определяет продолжительность подготовительного этапа, которая зависит от изначального психологического состояния участников программы и варьируется от двух до пяти недель.

На вводном этапе работы дети обучаются основным техникам расслабления: расслабление по контрасту с напряжением, расслабление с фиксацией внимания на дыхании, медитация.

Расслабление по контрасту включает упражнения на снятие напряжения мышц туловища, ног, рук, лица. В процессе упражнения специалист проводит мониторинг степени напряжения мышц, дотрагиваясь до каждого ребенка, ласково поглаживая по шее, рукам, плечам. Возможные положения тела во время упражнения – сидя (при возможности), лежа.

Расслабление фиксацией внимания на дыхании используют после активных физических упражнений. Лучшее положение для упражнений – лежа. Специалист задает замедленный ритм дыхания, акцентируя внимание детей на полном и глубоком выдохе.

ВАЖНО! В работе с детьми со спастическими формами ДЦП запрещается использовать техники с задержкой дыхания!

Медитация фиксирует внимание на настоящем, концентрирует внимание на различных образах или ощущениях собственного тела.

На основном этапе программы реализуются следующие задачи:

- 1) овладение техниками вертикализации и ходьбы;
- 2) развитие специальных физических качеств;
- 3) развитие познавательных способностей и навыков;
- 4) социально-личностное развитие.

Главное направление занятия на основном этапе – АФК на основе сказки. Комплекс физических упражнений, направленных на формирование правильного двигательного стереотипа, включается в сказку, которая, в свою очередь выступает связующим звеном между упражнениями.

Сказки подбираются с учетом психоэмоционального состояния и особенностей детей. Основной целью использования сказок является принятие себя и раскрытие внутреннего потенциала.

Для работы выбраны такие физические упражнения, которые обеспечивают развитие чувства опоры (опороспособности), умения ориентироваться в пространстве и развития динамической координации, умения двигаться в заданном темпе и ритме, а также повышение эластичности мышц и подвижности суставов ног, выработку правильной осанки.

На основном этапе важным моментом является формирование и поддержание мотивации к самостоятельному передвижению на основе игрового метода. Игра – наиболее легкое и естественное средство, доступное большинству детей, в том числе с последствиями ДЦП.

Каждому ребенку предлагается участвовать в поисках сокровищ, проходя определенный маршрут и выполняя задания, соответствующие уровню физического развития ребенка. Маршруты разработаны в зависимости от закрепляемого навыка и пролегают как в горизонтальной плоскости, так и в вертикальной (преодоление лестницы со стандартной высотой ступени, подъем на высокую ступеньку, скамью, стул).

Результаты прохождения этапа заносятся в индивидуальные дневники (в частности, так называемый «Дневник героя»), по факту прохождения маршрута выдается приз.

В начале работы по программе проводятся занятия только по сказкотерапии. Количество занятий определяется степенью овладения двигательным умением каждого участника программы и варьируется от 2 до 5. Далее в работу включаются занятия в игровой форме. В зависимости от психоэмоционального состояния детей занятия проводятся в один день (сначала сказкотерапия, далее – закрепление двигательного навыка в форме игры) или чередуются через неделю, что уменьшает риск психического и физического утомления.

На заключительном этапе программы подводятся итоги игры, раздаются призы и награды. Также подводятся итоги проведенной

сказкотерапии. В форме беседы специалист задает вопросы о сказочном образе, который особенно запомнился участнику: что ребенок вкладывает в него, что хотел бы взять от этого образа.

Структура занятий на каждом этапе включает три части: вводную, основную и заключительную.

Вводная часть занятия состоит из приветствия, знакомства с темой, целью и задачами занятия. Ведущий задает вопросы каждому ребенку о его физическом и эмоциональном состоянии, настроении на работу. Проводятся разминка для мышц рук, ног и дыхательные упражнения. Продолжительность вводной части составляет 7–10 мин. Возможно проведение родителями специальной разминки и разогрева детей в индивидуальной форме (индивидуальные рекомендации лечащего врача), но время специальной разминки не включается в основное время занятия и проводится до его начала.

Основная часть занятия проходит в зависимости от этапа и включает физические упражнения, прохождение сказки или этапа игры. Продолжительность основной части занятия составляет 40–45 мин.

Заключительная часть включает расслабляющие упражнения, опрос о психоэмоциональном состоянии в текущий момент и во время мероприятий основного этапа, прощание. Продолжительность заключительной части занятия составляет 7–10 мин.

Диагностический контроль проводится в три этапа – перед началом программы, между 5-м и 6-м занятиями по программе (промежуточный контроль) и по факту окончания программы через неделю после последнего занятия. Также возможно проведение отсроченного контроля по истечении месяца после окончания программы.

В зависимости от этапа проведения программы применяется следующий набор диагностических методик:

1. На этапе констатирующего эксперимента:
 - анализ личных данных ребенка (личные дела, медицинские карты, журнал наблюдений с характеристикой ребенка и проч.);
 - ВПК с расчетными индексами (соматометрия, соматоскопия, антропометрия, вычисление ростовесовых индексов Эрисмана, Бругша и Кетле);

– мониторинг формирования двигательных навыков детей с ДЦП
Н. А. Дубровиной;

– исследование по модифицированной шкале мышечной спастичности Ашфорта;

– оценка длины шага;

– оценка социально-личностного развития.

2. Промежуточный контроль на этапе формирующего эксперимента:

– мониторинг формирования двигательных навыков детей с ДЦП

Н. А. Дубровиной;

– оценка длины шага;

– оценка социально-личностного развития.

3. На контрольном этапе формирующего эксперимента:

– ВПК с расчетными индексами;

– мониторинг формирования двигательных навыков детей с ДЦП

Н. А. Дубровиной;

– исследование по модифицированной шкале мышечной спастичности Ашфорта;

– оценка длины шага;

– оценка социально-личностного развития.

Требования к **материальному обеспечению занятий** включает требования к помещению и инвентарю.

Занятия проводятся в помещении, площадь которого достаточна для свободного перемещения группы. Необходимо исключить случайное столкновение детей друг с другом, со стенами. Кроме естественного освещения допускается применение искусственных источников света. Температура воздуха должна быть комфортной для детей как в момент физической активности, так и в моменты расслабления. Исключить сквозняки!

Необходимым инвентарем для проведения диагностики являются кушетка или гимнастический коврик, рулетка или ростомер, тканевый метр, мяч, монеты, бусины, стул, гимнастическая скамейка, фитбол, гимнастическая или шведская стенка.

Для проведения занятий необходимый инвентарь подбирается в зависимости от предстоящей сказки (шнур, ткань различного

цвета, камни, грецкие орехи, цветы, платки, бумажные бабочки, ленты и проч.).

Согласно представленной программе курс занятий разделен на три этапа – подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап – три занятия. Направлен на знакомство специалиста по реабилитации и участников процесса, ознакомление с представляемой программой, обучение осознанному восприятию себя, своих чувств и эмоций, а также других участников процесса. Важный момент – тренировка детей в умении правильно сидеть, расслабляться, чувствовать и выполнять инструкции ведущего. За три занятия в группе достигнут удовлетворительный результат по поставленным задачам.

Для достижения поставленных целей подготовительного этапа использованы следующие группы упражнений для овладения техниками расслабления:

1. Расслабление по контрасту с напряжением. Цель упражнений – формирование умения произвольно концентрировать внимание на заданных группах мышц, обучение умению наблюдать за ощущениями в теле и сравнивать мышечные ощущения (напряжение – расслабление, твердость – мягкость, тяжесть – легкость и др.). Из этой группы на занятиях использованы следующие упражнения:

– **«Страх»** (сказка «Заяц-косыка и родничок»). Дети исполняют роль зайцев, ведущий – филин. И. п.: стоя (сидя). 1) Танцы, свободное перемещение по залу (из положения сидя – движения руками и ногами); 2) ведущий начинает «ухать»; 3) зайцы изображают страх (округляют глаза, поднимают брови, «съеживаются от страха» и проч.); 4) расслабление;

– **«Колючий человек»** (сказка «Ежик и море»). И. п.: стоя (сидя). 1) Напрячься, нахмуриться, изобразить «колючего человека»; 2) расслабление (ощутить мягкость, стать приветливыми);

– **«Забрасывание невода»** («Сказка о рыбаке и рыбке»). И. п.: стоя (сидя), ноги слегка согнуты в коленях, правая спереди, руки вперед. 1) Сгибание рук с напряжением («Поднимаем тяжелый

невод»); 2) расслабление рук, опускание плеч («бросаем невод»), дыхание ровное;

– **«Стрельба из лука»** (сказка «Царевна-лягушка»). И. п.: стойка ноги врозь, левая нога спереди, левая рука вперед, правая согнута вперед, пальцы в кулак. 1) Разгибание правой руки в плечевом суставе с имитацией отягощения («натягивает тетивы со стрелой»); 2) ведущий дает сигнал (хлопок, «стреляем» и т. п.); 3) расслабление, наклон головы вперед, руки свободно;

– **«Танец жен старших братьев»** (сказка «Царевна-лягушка»). И. п.: стоя (сидя). 1) Танцы, движения рывками, мышцы лица напряжены; 2) лечь на пол; 3) расслабление, дыхание животом.

2. Расслабление с фиксацией на дыхании. Цель упражнений – отработка правильного диафрагменного дыхания, формирование умения ритмично и мягко дышать, погружаясь в состояние расслабления и покоя, развитие произвольного внимания и наблюдения за ощущением в теле, тренировка восприимчивости и чувства окружающего пространства.

В рамках занятий вводной части использованы следующие упражнения:

– **«Сугробы и солнышко»** (сказка «Заяц-косыка и родничок»). Дети исполняют роль сугробов, один ребенок – солнышко. И. п.: стоя. 1) «Сугробам» принять произвольную позу; 2) «солнышко» рассматривает «сугробы», сравнивает их со знакомыми объектами; 3) «солнышко» мягким и нежным прикосновением помогает «сугробам» растаять; 4) «растаявшие сугробы» ложатся на пол, растекаются по полу, расслабляются и слушают ощущения в теле;

– **«Море»** (сказка «Ежик и море»). И. п.: упор присев или стоя. 1) Вдох, руки вверх плавно, кисти свободно; 2) выдох со звуком «ш», руки вниз. Выполнение мягкое, спокойное и ритмичное. Контроль дыхания;

– **«Встреча с лягушкой»** (сказка «Царевна-лягушка»). И. п.: стоя (сидя). 1) Наклон головы вперед, руки свободно, плечи вниз (мимика – печаль); 2) глубокий вдох; 3) глубокий выдох. Контроль дыхания;

– **«Шум моря»** («Сказка о рыбаке и рыбке»). И. п.: стоя (сидя).

1) Вход животом тихий, мягкий, руки вверх плавно; 2) выдох со звуком «ш», руки вниз плавно. Упражнение ритмичное, мягкое;

– **«Снегурочка»** (сказка «Снегурочка»). И. п.: стоя (сидя), глаза закрыты, концентрация на ощущениях в теле. 1) Синхронно опускать и поднимать верхние веки (моргание); 2) открыть глаза медленно; 3) движение глазами вправо-влево медленно; 4) глубокий вдох, концентрация на ощущении, как входит в ноздри воздух; 5) улыбнуться; 6) поворот головы вправо-влево медленно; 7) руки вверх через стороны; 8) шаг вперед. Темп медленный, движения плавные.

3. Расслабление – медитация. Цель упражнений – развитие произвольного внимания (умения максимально концентрироваться на происходящем); формирование способности регулировать процессы возбуждения и торможения, быстро переключаться с активной деятельности на пассивную и наоборот; снятие эмоционально-психического и телесного напряжения; развитие воображения и фантазии, активация детей на проявление чувств любви и доверия.

Из этой группы на занятиях вводного и основного этапов использованы такие упражнения, как:

– **«Облачко»** (сказка «Заяц-коська и родничок») – ведущий с ассистентом держат над головами детей полотно белого тюля. И. п.: стоя под полотном. 1) Тюль – вправо, дети передвигаются вправо за тюлем; 2) тюль – влево, дети передвигаются влево за тюлем; 3) тюль – вниз, дети приседают; 4) тюль – вверх, дети стоят тянутся пальчиками вверх;

– **«Печаль Ежика»** (сказка «Ежик и море»). И. п.: стойка ноги врозь (сидя), руки свободно. 1) Поглаживание груди круговыми движениями ладонью, успокоение. Лица печальные, глаза грустные, уголки губ опущены;

– **«Танец эльфов»** (сказка «Дюймовочка»). И. п.: свободное, в руках газтовые платки. 1) Танец свободный, концентрация на движении, темп медленный, движения плавные, легкие; 2) сед на стуле, руки свободно, концентрация на дыхании;

– **«Стук сердца»** (сказка «Дюймовочка») – упражнение в парах (однополых). Один в паре – ласточка, другой – Дюймовочка.

И. п.: ласточка – лежа на полу, Дюймовочка – присесть на пятках. Дюймовочка слушает стук сердца ласточки, приложив ухо к груди, ласточка слушает ощущения в теле и прикосновения Дюймовочки;

Упражнения на расслабление и медитации встречаются в каждой сказке, представленной в программе. После сказки или игры проводились расслабляющие танцы под медитативную музыку, расслабление лежа на спине под звуки природы (шум леса, пение птиц и др.). Регулярно в ходе занятий ведущим отслеживалась мимика детей. При нарастании тревоги и напряжения в лице, позе вводилось расслабляющее упражнение или самомассаж.

В ходе работы на подготовительном и основном этапе использованы сказки, хорошо знакомые участникам эксперимента, что облегчило их восприятие, а именно:

1. «Заяц-косыка и родничок» (авт. Н. М. Грибачев);
2. «Ежик и море» (авт. С. Г. Козлов);
3. «Дюймовочка» (авт. Х. К. Андерсен);
4. «Снегурочка» (по мотивам русской народной сказки);
5. «Царевна-лягушка» (по мотивам русской народной сказки в обработке Л. Афанасьева).

Комплекс упражнений, использованных в рамках проводимого эксперимента, состоит из модулей, направленных:

- на снижение мышечного тонуса;
- снижение тонических рефлексов;
- развитие координации равновесия;
- восстановление баланса тонуса мышц антагонистов;
- улучшение проприорецепции;
- формирование и коррекцию двигательной сферы.

Для снижения риска травм и подготовки к предстоящим упражнениям обязательным условием начала каждого занятия являлись разогрев и разминка. Разминка не входила во время основного занятия, так как время подготовки к занятию каждого ребенка с ДЦП индивидуально.

На выбор предлагалась групповая или индивидуальная подготовка. Индивидуальная подготовка к занятию осуществлялась

сопровождающим родителем. Родители были проинформированы о правилах разминки и подготовки к физическим нагрузкам.

Разминка начиналась с головы, затем руки, руки – туловище, руки – туловище – ноги, ноги и совместные двигательные действия. При этом движения руками и ногами выполнялись сначала в мелких суставах, лучезапястном и голеностопном, затем постепенно захватывались средние суставы (локтевой и коленный) и далее крупные суставы, расположенные ближе к туловищу (плечевом и тазобедренном).

Согласно общепринятой классификации применены следующие виды упражнений:

- 1) физические упражнения для всех звеньев опорно-двигательного аппарата;
- 2) активно-пассивные и активные физические упражнения;
- 3) упражнения с использованием снарядов: фитбол, лестница, скамья, брусья и др.;
- 4) по признаку и характеру выполнения – дыхательные, направленные на развитие координации движений, вертикализации тела.

Упражнения выбирались в зависимости от выбранной сказки. Перечень примененных упражнений представлен в таблице:

Группа упражнений	Задачи упражнений	Название упражнений	Описание упражнений
На развитие опороспособности	Развитие чувства опоры. Формирование реакции равновесия. Развитие и улучшение проприорецепции	«Игра с волной» (сказка «Ежик и море»)	Ведущий изображает волну с помощью длинной ленты. И. п.: упор на колених. При приближении волны – ходьба
		«Лягушата» (сказка «Двоймовочка»)	И. п.: упор присев, колени разведены, руки между коленей Повороты головы в стороны со звуком «ква». Максимально синхронно
		«Облачко» (сказка «Заяц-косыка и родничок»)	Ведущий с ассистентом держат над головами детей полотно белого полотна. И. п.: стоя или упор на колених под полотном 1) Тюль – вправо, дети передвигаются вправо за тюлем; 2) тюль – влево, дети – влево за тюлем; 3) тюль – вниз, дети в приседе; 4) тюль – вверх, дети стоя тянутся пальчиками вверх
		«Ежик на тропе»	И. п.: стоя в шеренге «извилистой» формы 1, 3) По сигналу ведущего передавать игрушку или мяч друг другу (ежик бежит по дорожке) с поворотом всего тела;

Продолжение таблицы

Группа упражнений	Задачи упражнений	Название упражнений	Описание упражнений
На развитие мелкой моторики (движения в суставах рук, кисти, пальцами)	Развитие моторики рук. Координация движений. Укрепление мышц и суставов кистей. Формирование реакции опоры рук		2, 4) мяч дошел до последнего участника, перестроиться в шеренгу другой формы
		«Приятный дождь»	Музыкальное сопровождение «гроза, дождь» И. п.: стоя (сидя) 1) Руки вверх, голову вверх; 2) покачивание в стороны с легкими наклонами. Расслабление. Концентрация внимания на снятии напряжения, тепло в мышцах рук, ног
		«Орешки»	И. п.: сидя 1) Удержание ореха поочередно 2–5-м (указательный – мизинец) пальцами каждой руки с 1-м (большим) пальцем; 2) вращение ореха между ладонями, постепенное увеличение темпа и нажима
		«Василек»	И. п.: сидя 1) Руки согнуть перед собой, пальцы врозь, ладони наружу, тыльную сторону ладони прижать к подбородку; 2) улыбаться, смотреть на других детей, здороваться

Продолжение таблицы

Группа упражнений	Задачи упражнений	Название упражнений	Описание упражнений
		«Ячменное зернышко»	И. п.: сидя, руки свободно на коленях, ладони вверх 1) По очереди каждый ребенок получает от куклы-колдуньи ячменное зернышко в ладонь; 2, 4) кисть в кулак; 3, 5) кисть свободно; 6) пальцами «загребают» землю в горшке, сажают и поливают зерно
		«Цветок»	Музыка – лиричная, минорная И. п.: сидя 1) Ладони вместе; 2) сгибание пальцев в пястно-фаланговых суставах (кончики пальцев сомкнуты); 3) пальцы врозь, руки сомкнуты в лучезапястном суставе
На стабилизацию положения туловища	Тренировка статических напряжений мышц туловища, шеи, мышц плечевого пояса и тазобедренных суставов. <i>Важно!</i> Учить недостаточную	Игровое упражнение 1 Игра в парах	И. п.: лежа на спине, руки сцеплены на животе 1. Голова вверх, наклон головы в стороны И. п.: один участник – лежа на спине, второй стоит напротив него 1) Первый – просит мяч, второй – ловит;

Продолжение таблицы

Группа упражнений	Задачи упражнений	Название упражнений	Описание упражнений
На ходьбу, преодоление препятствий, взаимодействие с предметами пальцами	Перенос центра тяжести тела с одной ноги на другую при передвижении. Чередование опоры со свободным перемещением конечности. Сохранение		2) второй катит мяч первому, первый – ловит
		Превращение в зверей, растения, предметы из сказки по сюжету сказки, например, превращение в лодку	И. п.: лежа на животе, пальцы сцеплены за спиной 1) Поднять голову вверх, руки вверх; 2, 3) фиксация; 4) И. п.
		«Мостик»	И. п.: лежа на спине, колени согнуты, руки согнуты, опора на ладони и стопы 1) Поднять таз; 2) фиксация; 3) И. п.
		«Котя-коток»	И. п.: упор на коленях 1) «Округление спины» (котик злой); 2) прогиб спины вниз (котик добрый)
На ходьбу, преодоление препятствий, взаимодействие с предметами пальцами	Перенос центра тяжести тела с одной ноги на другую при передвижении. Чередование опоры со свободным перемещением конечности. Сохранение	Вхождение в сказку «Заяц-косыка и родничок» «Ручеек»	Музыкальное сопровождение с журчанием ручья И. п.: основная стойка (о. с.) или упор на коленях. 1. Ходьба по «ручью» (голубому шнуру), вслушиваясь в журчание;

Продолжение таблицы

Группа упражнений	Задачи упражнений	Название упражнений	Описание упражнений
ками, тканью и проч.). <i>Важно уделять внимание переходу от напряжения мышц к расслаблению</i>	равновесия в этих условиях, направления движения и ритма. Развитие чувства опоры. Умение ориентироваться в пространстве и развитие динамической координации		2) принять упор присев или лежа; 3) расслабиться, дыхание ровное Музыка мажорная И. п.: о. с. или упор на коленях, стойка на коленях 1) Ходьба с препятствиями (под мостом (обручем), на холм (ступенька), с холма, через дорогу (полоса картона) и др.); 2) упор присев или сед, расслабление, контроль дыхания
		«Облачко»	См. выше
		Вхождение в сказку «Ежик и море»	Ведущий демонстрирует три дороги – гладкую и ровную (кусок ткани), более трудную (ткань с разложенными кольцами) и дорогу с аппликаторами Кузнцова. И. п.: о. с. 1) Выбрать дорогу; 2) ходьба по дороге; 3) упор присев или сед, расслабление
		«Игра с волной»	См. выше

Продолжение таблицы

Группа упражнений	Задачи упражнений	Название упражнений	Описание упражнений
На перемену в стране	Развитие чувства равновесия; закрепление навыков ходьбы, вертикализации; закрепление умения ориентироваться в пространстве, планировать движение, умения двигаться в заданном темпе и ритме; выработка правильной осанки	«Путаница»	И. п.: дети стоят в кругу, держатся за ткань 1) Не выпуская ткань из рук, запутаться, т. е. вместо круга создать другую фигуру; 2) распутаться, создавая круг
		«Полет»	И. п.: о. с., в руках газовой платки 1) Руки вверх, ходьба (платок развевается); 2) сяд, расслабление
		«Роднички и река»	И. п.: о. с., в руке лента 1) Свободный танец; 2) после окончания музыки выстроиться в шеренгу; 3) сяд, расслабление. Контроль дыхания и ощущений в теле
		«Танец ручейка»	И. п.: о. с., в руке лента 1) Свободный танец; 2) лечь на спину, расслабление. Контроль дыхания, ощущений в теле
		«Танец Василисы»	И. п.: о. с. 1) Свободный танец. Движения рук легкие, плавные, лицо спокойное с мягкой улыбкой;

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы

Группа упражнений	Задачи упражнений	Название упражнений	Описание упражнений
Дыхательные упражнения (приведем несколько примеров)	Отработка правильного диафрагменного дыхания, умения длительно выдыхать. Развитие умения регулировать и изменять ритм дыхания. Согласование своих действий с другими. Достижение координации дыхания и движения тела		2) лежа на спине, расслабление
		«Танец жен старших братьев»	См. выше
		«Прохлада»	И. п.: сидя 1) Губы вытянуты трубочкой, дуть
		«Филин»	И. п.: сидя 1) Руки рупором ко рту. Уханье в ритм, задаваемый ведущим
		«Утки»	И. п.: о. с., локти прижаты к телу 1) Кистями и предплечьями делать «взмахи», поднимаясь на носочки, вдох. Движения предплечий и кистей напряженные, тугие, сильные; 2) выдох, «утки» крикают длительно и громко: «Кррря, кррря»; 3) сесть, расслабиться. Контроль дыхания, ощущений в теле

П р и л о ж е н и е 2

Комплексы специальных упражнений для рук, сопряженные с речью, для детей дошкольного возраста (4–7 лет)

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
Комплекс № 1				
1	«Силачи» И. п.: руки в стороны, пальцы разведены 1) Руки к плечам, пальцы в кулак; 2) руки вверх, пальцы развести; 3) руки вниз, пальцы в кулак; 4) И. п.	4–6 раз	Выходят на арену силачи И поднимают штанги, как мячи. Единственные в мире Атлеты-силачи Подбрасывают гири, Как детские мячи. <i>С. Маришак</i>	Темп выполнения постепенно увеличивать. Активно работать пальцами рук. Руки в локтях не сгибать
2	«Пропеллеры» И. п.: руки в стороны 1–4). Круги кистями вперед; 5–8) то же назад	4–6 раз в каждую сторону	Вот готовится в полет Винтокрылый вертолет. Ни разгона, ни разбега: Раскрутили винт – И в небо. <i>И. Лопухина</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения то в медленном, то в быстром темпе. По мере освоения упражнение выполнять с закрытыми глазами

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
3	«Маятники» И. п.: руки вниз 1–7). Махи руками вперед, назад; 8) И. п.	4–6 раз	В этот час на всех часах Тихий час, тихий час. Стрелки ходят на носках В этот час, тихий час. <i>О. Дриз</i>	1–4) Амплитуду движения постепенно увеличивать; 5–7) то же уменьшать. Максимально ослабить мышцы рук
4	«Вот какие мы чистюли» И. п.: руки вперед ладонями вниз 1) Ладони вверх; 2) И. п.; 3–4) то же	4–6 раз	Вот какие мы чистюли: Руки с мылом мыли, Мыли, мыли и отмыли*.	По сигналу выполнить хлопок в ладоши перед собой и продолжать упражнение. Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения. Руки в локтях не сгибать
5	«Дождик» И. п.: руки вперед ладонями вниз, пальцы разведены 1–7). Поочередное поднимание и опускание прямых пальцев; 8) И. п.	4–6 раз	Капли – раз, капли – два, Капли медленно сперва, Стали капли поспевать, Капля каплю догонять. <i>И. Лопухина</i> Блещут молнии все ярче, Тучи гуще, гуще, гуще, Капли чаще, чаще, чаще, Дождик пуше, пуше, пуше. <i>И. Лопухина</i>	Темп выполнения постепенно увеличивать. Большие пальцы работают с остальными. По мере освоения упражнение выполнять с закрытыми глазами

* Автор рифмованных строк – Л. А. Боярская.

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
6	«Стряхивать воду с пальцев» И. п.: руки вниз, пальцы в кулак 1–3) Потряхивания кистями; 4) И. п.	4–6 раз	Капали с палки капли, Капали с палки капли, Капли лапки испачкали Капке. <i>И. Лопухина</i>	Максимально расслабить мышцы кистей рук
Комплекс № 2				
1	«Ножницы» И. п.: руки вперед ладонями вниз, пальцы разведены 1) Правая рука скрестно сверху, пальцы в кулак; 2) И. п.; 3) то же, левая рука скрестно сверху; 4) И. п.	6–8 раз	Ножницы режут газету, Ножницы режут тетрадь, Картон, альбом и книгу Ножницы режут опять*.	Темп выполнения постепенно увеличивать. Активно работать пальцами рук
2	«Заводить мотор» И. п.: руки перед грудью, правая рука над левой рукой, пальцы в кулак 1–4). Круговые вращения руками вперед, сжимая и разжимая пальцы рук; 5–8) то же назад	4–6 раз в каждую сторону	В машину сел шофер И начал заводить мотор: – Ж-ж-ж. Удвиг мотор ребят: Ровно пять цилиндров в ряд. <i>А. Тюняев</i>	Активно работать пальцами рук

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
3	«Ванька-встанька» 1) Уронить кисти; 2) уронить предплечья; 3) расслабленно опустить руки вниз; 4-7) махи руками вправо, влево; 8) И. п.	4-6 раз	Ванька-встанька, Приседай-ка! Непослушный ты такой, Нам не справиться с тобой.	Максимально расслабить мышцы рук
4	«Фараон» И. п.: руки перед грудью, ладони вместе пальцами кверху 1) Кисти к себе; 2) И. п.; 3) кисти от себя; 4) И. п.	4-6 раз	Пришел к нам в гости фараон, Целый день играл на флейте он*. Фара-фара-фараон, Жил в Египте Древнем он И в долине реки Нил Пирамиды возводил. <i>М. Яснов</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения
5	«Пальчики поздоровались» И.п.: руки вперед, пальцы разведены. Попеременное противопоставление большого пальца остальным. Счет произвольный	4-6 раз	В гости к Вове, В гости к Вале, В гости к Васе, В гости к Ване. <i>И. Лопухина</i> Сима – сестренка Маруси, Маруся – сестренка Аси, Ася – сестренка Люси, Люся – сестренка Васи. <i>И. Лопухина</i>	Силу давления на каждый палец изменять. По мере освоения упражнения выполнять с закрытыми глазами. Изменять темп упражнения

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
6	«Стряхивать воду с пальцев» (комплекс № 1)	4–6 раз	Тучи дальше, дальше, дальше. Небо чище, чище, чище. Солнце ярче, ярче, ярче. В чаще громче щебет птичий. <i>И. Лопухина</i>	Упражнение можно выполнять с закрытыми глазами
Комплекс № 3				
1	«Осьминог» И. п.: руки вниз, пальцы в кулак 1–8) Руки через стороны вверх, сжимая и разжимая пальцы рук; 9–16) то же вниз.	4–6 раз	Осьминог, осьминог, У тебя так много ног*.	Активно работать пальцами рук. По мере освоения упражнение выполнять с закрытыми глазами. Можно выполнять одновременно с полуприседами, наклонами головы вправо, влево
2	«Веселые маляры» И. п.: руки вперед, кисти вниз 1) Правую кисть вверх; 2) левую кисть вверх; 3) правую кисть вниз; 4) левую кисть вниз	4–6 раз в каждую сторону	Красить комнату поро. Пригласили маляра. <i>С. Баруздин</i>	По сигналу выполнить хлопок в ладоши и продолжать упражнение. Темп выполнения постепенно увеличивать. Можно выполнять одновременно с полуприседами, наклонами головы вправо, влево

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
3	«Ветерок колышет листья» И. п.: руки вверх 1) Наклон кистей вправо; 2) И. п.; 3) наклон кистей влево; 4) И. п.	4–6 раз	Ветер вост, ветер вост Ветер вост, завывает, У ветлы, у вербы, ивы Ветер ветви наклоняет. <i>И. Лопухина</i> Осень. Осень. Осень. Ветер листья носит. И осенний мелкий Дождик моросит. <i>И. Лопухина</i>	Максимально расслабить мышцы кистей рук. На слова «дождик моросит» можно выполнять упражнение «Дождик» (комплекс № 1)
4	«Метелица» И. п.: руки перед грудью, кисти в замок. 1–4) Круги кистями вправо; 5–6) то же влево	4–6 раз в каждую сторону	Над рошницей, над мельницей кружится метелица. <i>И. Лопухина</i> Кружили, мели, Завывали метели, Над лесом, над полем Гудели и пели. <i>И. Лопухина</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения
5	«Змейка» И. п.: руки перед грудью, ладони соединены	6–8 раз	Пестрой лентой притворяясь, в зелени травы скользя, извиваясь, изгибаясь по земле ползет змея. <i>И. Лопухина</i>	Ладони не разъединять. Темп выполнения изменять: медленно–быстро–медленно.

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
	1) Пальцами правой руки обхватить кончики пальцев левой руки; 2) И. п.; 3) пальцами левой руки обхватить кончики пальцев правой руки; 4) И. п.		Змея змеялась, Змея смеялась, Смеясь змеялась, Змеясь смеялась. <i>И. Лопухина</i>	По мере освоения упражнения выполнять с закрытыми глазами
6	«Часы» И. п.: руки вниз 1–7) махи руками вправо, влево; 8) И. п.	4–6 раз	Ти-ки-так, ти-ки-так – Так ходики стучат. <i>И. Лопухина</i> Дин-дон. Дин-дон. В переулке ходит слон. Старый, серый, сонный слон. Дин-дон. Дин-дон. <i>И. Токамакова</i>	1–4) Амплитуду движения постепенно увеличивать; 5–7) то же уменьшать. Максимально ослабить мышцы рук
Комплекс № 4				
1	«Роботы» И. п.: руки вниз 1–8) Поднимаю руки через стороны вверх, выполняю круги кистями вперед; 9–16) опускаю руки через стороны вниз,	4–6 раз	Ходили, бродили, Судили, рядили, Галдели, гудели Без дела, без цели. <i>И. Лопухина</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
	выполнять круги кистями назад		Ходили два приятеля, Ходили по грибы. Ходили да ходили, Устали от ходьбы. <i>Б. Заходер</i>	
2	«Самолет» И. п.: руки в стороны, предплечье книзу 1–4) Круги предплечьями внутрь, сжимая и разжимая пальцы рук; 5–8) то же на ружу	4–6 раз в каждую сторону	Самолет гудит, поет, Собирается в полет. <i>И. Лопухина</i> Самолет построим сами, Понесемся над лесами, Понесемся над лесами, А потом вернемся к маме. <i>А. Барто</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения. Активно работать пальцами рук
3	«Ванька-встанька» (комплекс № 1)	4–6 раз	–	Упражнение выполнять с закрытыми глазами
4	«Выжимать белье» И. п.: руки вперед, пальцы в кулак 1) Правую кисть вверх, левую вниз; 2) И. п.; 3) правую кисть вниз, левую вверх; 4) И. п.	4–6 раз	Мы белье все выжимали, Раз, раз, раз-3-3. И светлей оно и чище – В таз, в таз, в таз-3-3. <i>И. Лопухина</i>	По сигналу выполнить хлопок в ладоши и продолжать упражнение. Темп выполнения постепенно увеличивать

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
5	«Цветок» И. п.: руки вперед ладонями вверх, пальцы разведены 1–4) Поочередно, начиная с мизинца, сгибать пальцы в кулак; 5–8) то же, но разгибать пальцы	4–6 раз	Синий, синий, синий, Синий василек. Спелые колосья Спрятали цветок. Сильный, сильный, сильный Ветер набежал, Спелые колосья Смело раскачал. <i>И. Лопухина</i> Наши алые цветки распускают лепестки, Ветерок чуть дышит, лепестки колышет, Наши алые цветки, закрывают лепестки, Тихо засыпают, головой качают. <i>И. Токарева</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения. По мере освоения упражнение выполнять с закрытыми глазами. На слова «спелые колосья сме- ло раскачал» выполнять накло- ны кистей вправо, влево. На слова «ветерок чуть дышит, лепестки колышет» поочередно опускать и поднимать прямые пальцы. На слова «тихо засыпают, голо- вой качают» – наклоны кистей право, влево
6	«Маятники» (комплекс № 1)	4–6 раз	–	Упражнение выполнять с за- крытыми глазами

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
Комплекс № 5				
1	«Аты-баты» И. п.: руки вниз 1–8) Руки через стороны вверх, сгибая и разгибая кисти; 9–16) то же вниз	4–6 раз	Аты-баты! Шли солдаты, Аты-баты! На базар. Аты-баты! Что купили? Аты-баты! Самовар! <i>Детская считалочка</i>	Руки в локтях не сгибать. По мере освоения упражнения выполнять с закрытыми глазами
2	«Стрекоза» И. п.: руки вперед, пальцы в кулак 1–4) Круги каждым пальцем в правую сторону; 5–8) то же в левую сторону	4–6 раз каждым пальцем	Попрыгунья стрекоза, Лето красное пропела, Оглянуться не успела, Как зима катит в глаза. <i>И. А. Крылов</i>	При выполнении упражнения одним пальцем следить за тем, чтобы другие оставались в кулаке. Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения
3	«Ветерок колышет листья» (комплекс № 2)	6–8 раз	Вдруг повеял ветерок, Небо тучей заволокло И деревья раскачал–ш-ш-ш. Дождь по крыше застучал. <i>И. Лопухина</i>	На слова «дождь по крыше застучал» поочередно поднимать и опускать пальцы
4	«Медуза» И. п.: руки вперед, пальцы в кулак. 1) Максимально развести пальцы; 2–3) держать; 4) И. п.		Мы веселые медуз-з-з-зы, Мы похожи на арбуз-з-з-зы. <i>Песня из мультфильма «Летучий голландец»</i>	Упражнение выполнять с сильным напряжением. По мере освоения упражнения выполнять с закрытыми глазами

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
5	«Кошка точит когти» И. п.: руки вперед, пальцы разведены 1) Согнуть две первые фаланги пальцев; 2) И. п.; 3–4) то же	6–8 раз	Кошка спрашивала кошку: – Есть ли когти у кота? – Что за вздор ты говоришь. Без когтей поймай-ка мышь. <i>С. Мариак</i> Ну и кошка, Вот так кошка, Даже страх берет немножко. И у этой кисочки На ушах по кисточке. <i>В. Лившиц</i>	Две первые фаланги пальцев – дистальные и средние. Упражнение выполнять с мышечным напряжением. По мере освоения упражнение выполнять с закрытыми глазами
6	«Полоскать белье» И. п.: руки вниз 1–7) Махи руками вправо-влево, потряхивая кистями	4–6 раз	Мы все сполоснем, Буль-буль-буль, Будет чистое белье, Буль-буль-буль.	Максимально расслабить мышцы кистей рук
Комплекс № 6				
1	«Веселая гимнастика» И. п.: руки на пояс, пальцы в кулак	4–6 раз	Все смеялись, веселились, А потом плясать пустились. <i>Е. Лось</i>	Темп выполнения постепенно увеличивать

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
	1) Руки в стороны, пальцы разжать; 2) руки к плечам, пальцы в кулак; 3) руки вверх, пальцы разжать; 4) И. п.		Рано на кровать, Рано вставать – Горя и хвори Не будете знать. <i>С. Маршак</i>	
2	«Лесорубы» И. п.: руки вперед, ладонями внутрь 1) Правую кисть вверх, левую кисть вниз; 2) И. п.; 3–4) то же	4–6 раз	Рубят пилы во дворе, Рубят пилы без умоклу, Рубят пилы дуб да елку. <i>Л. Квитко</i> Бревна я весь день коплю, Жарко мне, я воду пью. <i>И. Лопухина</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения. По мере освоения упражнения выполнять с закрытыми глазами
3	«Ванька-встанька» (комплекс № 1)	4–6 раз	–	–
4	«Дружная семейка» И. п.: руки перед грудью, кисти в замок 1–7) Сгибать и разгибать пальцы рук; 8) И. п.	6–8 раз	Бублик, баранку, батон и буханку Пекарь из теста испек спозаранку. <i>Г. Лагдинс</i>	Активно работать пальцами рук. Темп выполнения постепенно увеличивать

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
5	«Пчелка» И. п.: руки вперед ладонями вниз, пальцы в кулак, большой палец отведен в сторону 1–4) Крути большим пальцем вправо; 5–8) то же влево	4–6 раз	–Эй, пчела, где была? – Тут и там, тут и там. – Где летала? – По лугам и по цветам. – Что ребятам принесла? – Мед, – ответила пчела. <i>И. Лопухина</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения
6	«Часы» (комплекс № 3)	3–4 раза	–	–

Комплекс № 7

1	«Весы» И. п.: правая рука вверх, левая рука вниз, пальцы в кулак 1–8) Правую руку через сторону вниз, левую руку через сторону вверх, сжимая и разжимая пальцы рук; 9–16) И. п.	4–6 раз	Положите на весы, Скажем, ломтик колбасы. И весы покажут нам, Сколько в той колбасе грамм. <i>Е. Гринберг</i>	Активно работать пальцами рук. Руки в локтях не сгибать
2	«Качаем лодку» И. п.: руки перед грудью, ладони вместе пальцами вверх, локти вниз	4–6 раз	По реке плывет кораблик, Он плывет издалека. На кораблике четыре Очень славных моряка. <i>Д. Хармс</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения. Кисти не разъединять

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
	1) Кисти вправо; 2) И. п.; 3) кисти влево; 4) И. п.			
3	Часы (комплекс № 3)	4–5 раз	–	–
4	«Насос» И. п.: руки вперед, пальцы разведены 1) Пальцы в кулак; 2) И. п.; 3–4) то же	4–6 раз	Это очень просто: Покачай насос ты.	По сигналу руководителя выполнить хлопок в ладоши перед собой и продолжать упражнение. Темп выполнения постепенно увеличивать
5	«Художники» И. п.: руки вперед «Рисовать» кистями в воздухе какую-нибудь фигуру (круг, квадрат) по мере возрастания или убывания ее величины	4–6 раз	Мы рисуем море, Голубые дали. Вы такого моря просто не видали. <i>В. Орлов</i>	Руки в локтях не сгибать. По мере освоения упражнения выполнять с закрытыми глазами
6	«Твердые и мягкие руки» И. п.: руки вниз 1) Быстро поднять руки вверх; 2–8) медленно вернуться в И. п.	4–6 раз	«Твердые» руки вверх поднимаем, «Мягкие» руки вниз опускаем*.	1 – при поднимании рук вверх напрячь все мышцы от плеча до кончиков пальцев («как струнку»); 2–8 – при опускании рук вниз стараться максимально расслабить мышцы рук

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
Комплекс № 8				
1	«Регулировщики» И. п.: руки вниз, пальцы в кулак 1) Правая рука вперед, левая рука вверх, пальцы разжать; 2) И. п.; 3) левая рука вперед, правая рука вверх, пальцы разжать; 4) И. п.	4–6 раз	Регулирует движение на дороге Регулировщик вместо светофора*.	По сигналу выполнить хлопок в ладоши и продолжать упражнение. Активно работать пальцами рук
2	«Гуси-лебеди» И. п.: руки на пояс 1) Правую руку вверх, кисть вперед; 2) И. п.; 3) то же левой рукой; 4) И. п.	6–8 раз	Клюв – гусиный носик Гуси гордо носят. Если дразнишь гуся – Берегись: укусит. <i>И. Лопухина</i>	Руки в локтях не сгибать
3	Твердые и мягкие руки (комплекс № 7)		–	–
4	«Одуванчик» И. п.: руки вперед 1–4). Круги кистями внутрь, сжимая и разжимая пальцы; 5–8) то же наружу	4–6 раз	Уронило солнышко Лучик золотой, Вырос одуванчик, Первый, молодой. <i>О. Высотская</i>	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой

Продолжение таблицы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
5	«Пружинка» И. п.: руки перед грудью, пальцы вверх, соединены 1–3). Пружинящие движения пальцами; 4) И. п.	4–6 раз	Ты, пружинка, попружинь, попружинь, попружинь*.	Ладони не соприкасаются. Пальцы друг от друга не отрывать. По мере освоения упражнения выполнять с закрытыми глазами
6	«Маятники» (комплекс № 1)	6–8 раз	–	Упражнение выполнять с закрытыми глазами

Комплекс № 9

1	«Паучок» И. п.: руки вниз, пальцы разведены 1) Руки вперед, пальцы в кулак; 2) руки в стороны, кисти вниз; 3) руки вверх; 4) И. п.	4–6 раз	На смолистой ели новые качели. Это дед-паучок Их повесил на сучок. Пусть качаются внучата Озорные паучата. <i>А. Контиевский</i>	Руки в локтях не сгибать
2	«Флюгер» И. п.: кисти в «замок», локти вместе 1) Поворот кистей вправо; 2) И. п.; 3) поворот кистей влево; 4) И. п.	4–6 раз	Флюгер строится у нас – Поворачиваемся сейчас. Ветер справа, ветер слева – Флюгер вертится умело.	Упражнение выполнять с максимальной амплитудой движения. По мере освоения упражнения выполнять с закрытыми глазами

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы

№ п/п	Содержание упражнений	Дозировка	Речетативы	Методические указания
3	«Фонарики» И. п.: локти на столе, ладони вверх, пальцы полусогнуты, разведены 1–2) Поворот кистей вправо; 3–4) то же влево	4–6 раз	Фонари, фонари, Желтые фонарики. Мы гуляли до зари С мамой, папой, Валенькой*.	Перед выполнением упражнения сильно сжать пальцы в кулак – почувствовать напряжение. Максимально расслабить мышцы рук
4	«Ежик» И. п.: руки вперед ладонями вниз, пальцы разведены 1) Пальцы в кулак; 2–3) держать; 4) И. п.	5–6 раз	Жили дружно, жили тихо Еж, ежата и ежиха. Еж с ежихой для ежат Припасали всё подряд. <i>И. Лопухина</i> – Что ж ты, Еж, такой колючий? – Это я на всякий случай. <i>Б. Заходер</i>	2–3 – максимально сжать пальцы. По мере освоения упражнение выполнять с закрытыми глазами
5	«Носорог» И. п.: руки перед грудью, пальцы в кулак, большие пальцы и мизинцы соединены 1–3) Взаимное давление больших пальцев и мизинцев; 4) И. п.	4–6 раз	Носом к носу на дороге Повстречались носороги. Видно, узкая дорога Для большого носорога. <i>Ю. Раевский</i>	Силу давления на каждый счет изменять
6	«Полоскать белье» (комплекс № 5)	4–6 раз	Прополощем мы в воде белье, Станет свежим и чистым оно.	

Примечание. Дозировка упражнений по мере освоения комплексов увеличивается от 4–6 до 6–8 раз.

Учебное издание

Штоколов Василий Сергеевич
Дубровина Нина Александровна
Боярская Людмила Алексеевна
Токмаков Александр Анатольевич

РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ РАЗНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП

Учебное пособие

Заведующий редакцией *М. А. Овечкина*
Редактор *Т. А. Федорова*
Корректор *Т. А. Федорова*
Компьютерная верстка *Г. Б. Головина*

Подписано в печать 09.06.18. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Цифровая печать.

Уч.-изд. л. 6,5. Усл. печ. л. 7,91. Тираж 50 экз. Заказ 94.

Издательство Уральского университета.
Редакционно-издательский отдел ИПЦ УрФУ
620083, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4.
Тел.: +7 (343) 389-94-79, 350-43-28
E-mail: gio.marina.ovechkina@mail.ru

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре УрФУ
620083, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4.
Тел.: +7 (343) 358-93-06, 350-58-20, 350-90-13
Факс +7 (343) 358-93-06
<http://print.urfu.ru>

